SiITBE34-703

Manuale di manutenzione

VRV III-S

Manuale di addestramento di base
R-410A
Pompa di calore 50 Hz

VRV III-S R-410A
Pompa di calore 50 Hz

1. Introduzione

1.1 Precauzioni di sicurezza

Precauzioni e avvertenze

- Leggere attentamente le seguenti precauzioni di sicurezza prima di eseguire riparazioni.
- Gli elementi relativi alla sicurezza sono divisi in " ⚠ **Avvertenze**" e " ⚠ **Attenzione**".
  Le " ⚠ **Avvertenze**" sono particolarmente importanti poiché la mancata osservanza delle stesse può causare lesioni gravi o morte. La mancata osservanza, in determinate condizioni, delle informazioni contenute in " ⚠ **Attenzione**" può causare gravi incidenti.
  È pertanto necessario osservare tutte le precauzioni di sicurezza descritte di seguito.
- Informazioni sui pittogrammi
  △ Il presente simbolo indica cautela.
  Tale pittogramma indica l'oggetto al quale prestare attenzione.
  ○ Tale simbolo indica un'azione vietata.
  L'azione vietata è raffigurata all'interno o vicino al simbolo.
  ● Tale simbolo indica un'azione da eseguire o un'istruzione.
  Le istruzioni sono fornite all'interno o vicino al simbolo.
- Dopo aver terminato la riparazione è necessario eseguire un collaudo per assicurarsi del regolare funzionamento del dispositivo; infine è necessario spiegare al cliente le precauzioni d'utilizzo.

1.1.1 Precauzioni durante la riparazione

⚠ Avvertenza	
Scollegare il connettore del cavo di alimentazione dalla relativa presa prima di smontare il dispositivo per una riparazione. Lavorando su di un dispositivo collegato all'alimentazione, si è esposti al rischio di scariche elettriche. Se è necessario fornire corrente al dispositivo per effettuare la riparazione o per ispezionare il circuito, non toccare nessuna parte sotto tensione.	
Se durante la riparazione viene scaricato del gas refrigerante, evitare il contatto col gas. Il gas refrigerante può causare ustioni da congelamento.	
Prima di scollegare il tubo di aspirazione o di mandata del compressore dalla sezione saldata, scaricare completamente il gas in luogo ben ventilato. Se è presente gas residuo dentro il compressore, il gas refrigerante o l'olio lubrificante fuoriusciranno quando si scollega il tubo, con rischio di lesioni.	
Se si verificano perdite di gas refrigerante durante la riparazione, ventilare l'area. Il gas refrigerante può produrre gas tossici se entra in contatto con fiamme.	
Il condensatore elevatore fornisce elettricità ad alta tensione ai componenti elettrici dell'unità esterna. Scaricare completamente il condensatore prima di effettuare i lavori di riparazione. Se il condensatore è carico si possono verificare scariche elettriche.	
Non avviare od arrestare l'unità collegando e scollegando il cavo di alimentazione. Tale pratica può provocare scariche elettriche od incendi.	

Attenzione	
Non toccare i componenti elettrici con le mani bagnate. Se si lavora al dispositivo con le mani bagnate, si possono verificare scariche elettriche.	
Non pulire l'unità con getti d'acqua. Lavare l'unità con acqua può causare scariche elettriche.	
Mettere a terra il dispositivo quando si effettuano riparazioni in luogo umido o bagnato, per evitare scariche elettriche.	
Portare l'interruttore generale in posizione Off e scollegare il connettore del cavo d'alimentazione quando si pulisce l'unità. Il ventilatore interno gira ad alta velocità e può provocare lesioni.	
Non inclinare l'unità durante la movimentazione. L'acqua all'interno potrebbe fuoriuscire e bagnare l'arredamento ed il pavimento.	
Prima di effettuare interventi di manutenzione, assicurarsi che la sezione del ciclo frigorifero si sia raffreddata a sufficienza. Se si lavora sull'unità quando la sezione del ciclo frigorifero è ancora calda, si è esposti al rischio di ustioni.	
Usare la saldatrice in luogo ben ventilato. L'uso della saldatrice in un luogo chiuso può causare mancanza di ossigeno.	

1.1.2 Precauzioni riguardanti i prodotti dopo la riparazione

Avvertenza	
Per effettuare gli interventi di riparazione, utilizzare unicamente i componenti indicati nell'elenco dei componenti di ricambio del modello che si sta riparando, oltre all'attrezzatura appropriata per effettuare tali lavori. Non tentare di apportare modifiche al dispositivo. L'uso di componenti o attrezzatura di lavoro inadatti può provocare scariche elettriche, calore eccessivo ed incendi.	
Nell'eventualità in cui l'unità venga spostata in un altro luogo, assicurarsi che la nuova posizione sia in grado di sorreggere il peso dell'unità. Se il punto d'installazione non è sufficientemente resistente, l'installazione non avviene in condizioni di sicurezza e l'unità può cadere e provocare lesioni personali.	
Installare l'unità correttamente, usando il supporto d'installazione incluso nella fornitura. L'uso di un supporto d'installazione inadeguato ed una installazione non corretta possono causare la caduta dell'unità, con conseguenti lesioni personali.	Solo per unità complete
Fissare l'unità saldamente al supporto d'installazione, montato su di un infisso di finestra. Se l'unità non è fissata saldamente, può cadere e causare lesioni personali.	Solo per unità complete
Usare un circuito di alimentazione separato per l'unità e, nella realizzazione dell'impianto elettrico, rispettare le normative previste per tali impianti e le regolamentazioni interne di cablaggio, nonché seguire scrupolosamente le istruzioni fornite nel manuale di installazione. Un circuito elettrico che non fornisca una potenza sufficiente, o non eseguito correttamente può provocare scariche elettriche ed incendi.	

⚠ Avvertenza	
Usare il cavo specificato per connettere le unità interne ed esterne. Assicurarsi che i collegamenti elettrici siano ben serrati. Far passare i cavi in modo da evitare sollecitazioni sui morsetti di connessione. I collegamenti non corretti possono causare calore eccessivo o incendi.	
Quando si collegano i cavi tra la sezione interna e quella esterna, verificare che il coperchio della morsettiera non si stacchi a causa del cavo. Se il coperchio della morsettiera non è montato correttamente, in corrispondenza del collegamento col morsetto si possono verificare scariche elettriche, calore eccessivo od incendi.	
Non danneggiare o modificare il cavo d'alimentazione. Un cavo d'alimentazione danneggiato o modificato può causare scariche elettriche o incendi. Lo schiacciamento con oggetti pesanti, la vicinanza a fonti di calore o la trazione possono danneggiare il cavo di alimentazione.	⃠
Non miscelare aria o gas diverso dal refrigerante specificato (R-410A) nel sistema frigorifero. Se l'aria penetra nel circuito frigorifero la pressione potrebbe risultare eccessiva, causando danni all'unità e lesioni alle persone.	
Se si verificano perdite di gas refrigerante, individuare la perdita e ripararla prima di caricare il refrigerante. Dopo aver caricato il refrigerante, assicurarsi che non vi siano perdite. Se non è possibile individuare la perdita ed è necessario sospendere i lavori di riparazione, eseguire lo svuotamento del refrigerante e chiudere la valvola di intercettazione, per prevenire fuoriuscite di gas nel locale. Il gas refrigerante è di per sé stesso innocuo, ma può produrre gas tossici a contatto con fiamme, come nel caso di ventilatori ed altri riscaldatori, stufe e cucine.	!
Quando si sostituiscono le pile a bottone del telecomando, smaltire le pile vecchie per evitarne l'ingestione da parte dei bambini. Se un bambino ingerisce una pila a bottone, consultare immediatamente un medico.	

⚠ Attenzione	
In alcuni tipi di installazione può essere necessario installare un interruttore differenziale, onde prevenire scariche elettriche.	
Non installare l'unità in un luogo ove vi siano possibilità di perdite di gas combustibili. Eventuali perdite di gas combustibili stagnanti nelle vicinanze dell'unità possono provocare incendi.	⃠
Installare correttamente le guarnizioni e le tenute sul supporto d'installazione. Se la guarnizione e la tenuta non sono installate correttamente, possono verificarsi allagamenti con conseguente danneggiamento per immersione dell'arredamento e del pavimento.	Solo per unità complete

1.1.3 Ispezioni dopo le riparazioni

⚠ Avvertenza	
Controllare che la spina del cavo di alimentazione non sia sporca o allentata, quindi inserire la spina nella presa. La presenza di polvere sul connettore, oppure un collegamento allentato possono essere causa di scariche elettriche od incendi.	!
Se il cavo d'alimentazione ed i conduttori sono scalfiti o rovinati, sostituirli. I cavi o conduttori danneggiati possono causare scariche elettriche, calore eccessivo o incendi.	!
Non usare un cavo d'alimentazione o una prolunga giuntati, né utilizzare una presa in comune con altri dispositivi elettrici, poiché ciò può causare scariche elettriche, calore eccessivo o incendi.	⃠

Attenzione	
Assicurarsi che gli elementi ed i cavi siano montati e collegati correttamente e che i collegamenti dei morsetti tramite saldatura o crimpatura siano stati correttamente eseguiti. Installazioni e collegamenti non corretti possono causare scariche elettriche, calore eccessivo o incendi.	
Se la piattaforma od il supporto d'installazione sono corrosi, sostituirli. Una piattaforma o un supporto d'installazione corrosi possono determinare la caduta dell'unità, con conseguenti lesioni personali.	
Controllare la messa a terra ed effettuare i collegamenti necessari, se quelli esistenti non sono adeguati. Una messa a terra inadeguata può causare scariche elettriche.	
Misurare la resistenza d'isolamento dopo le riparazioni e verificare che la resistenza sia maggiore o uguale a 1 MOhm. Un isolamento guasto può causare scariche elettriche.	
Assicurarsi che dopo le riparazioni il drenaggio dell'unità interna avvenga correttamente. Un drenaggio non corretto può causare la fuoriuscita dell'acqua nel locale, bagnando l'arredamento ed il pavimento.	

1.1.4 Icone

Le icone sono utilizzate per attirare l'attenzione del lettore su informazioni specifiche. Il significato di ciascuna icona è descritto nella seguente tabella:

1.1.5 Elenco icone utilizzate

Icona	Tipo di informazione	Descrizione
Nota:	Nota	Le note forniscono informazioni non essenziali, ma che potrebbero rivelarsi utili al lettore, come ad esempio suggerimenti e consigli.
Attenzione	Attenzione	L'icona "Attenzione" viene utilizzata ove esiste il pericolo che un'operazione errata eseguita dall'operatore possa causare danni alle apparecchiature, perdite di dati, provocare eventi inattesi o rendere necessario un riavvio totale o parziale della procedura.
Avvertenza	Avvertenza	Viene utilizzata l'icona "Avvertenza" ove esiste il pericolo di lesioni fisiche.
	Riferimento	L'icona "Riferimento" indica all'operatore ove trovare ulteriori informazioni su un argomento specifico, all'interno del raccoglitore o del presente manuale.

1.2 PREFAZIONE

La ringraziamo per il continuo sostegno ai prodotti Daikin.

Questo è il nuovo manuale di servizio per i sistemi Daikin a pompa di calore, serie VRVIII-S, anno 2007. Daikin offre un'ampia gamma di modelli per rispondere a tutte le esigenze di condizionamento di uffici e edifici. Siamo sicuri che ogni cliente troverà il modello adatto alle proprie esigenze.

Il manuale di servizio contiene informazioni relative alla manutenzione dei sistemi a pompa di calore serie VRVIII-S con R-410A.

Giugno, 2007

Reparto assistenza post-vendita

Sezione 1
Informazioni generali

1. Nomi dei modelli di Unità interna/Unità esterna

***Unità interne**

Tipo		Modello									Alimentazione
Cassette per montaggio a soffitto (a due vie)	FXCQ	20M8	25M8	32M8	40M8	50M8	63M8	80M8	—	125M8	V3
Cassette per montaggio a soffitto (mandata a 360°)	FXFQ	20P7	25P7	32P7	40P7	50P7	63P7	80P7	100P7	125P7	VE
Cassette per montaggio a soffitto 600×600 (a più vie)	FXZQ	20M8	25M8	32M8	40M8	50M8	—	—	—	—	V1
Cassette per montaggio a soffitto tipo corner	FXKQ	—	25MA	32MA	40MA	—	63MA	—	—	—	VE
Modello canalizzabile da controsoffitto sottile	FXDQ-P	20P	25P	32P	—	—	—	—	—	—	
	FXDQ-NA	20NA	25NA	32NA	40NA	50NA	63NA	—	—	—	
	FXDQ-M8	20M8	25M8	—	—	—	—	—	—	—	V3
Tipo per montaggio a incasso nel controsoffitto	FXSQ	20M8	25M8	32M8	40M8	50M8	63M8	80M8	100M8	125M8	V3
Modello canalizzabile da controsoffitto	FXMQ	—	—	—	40MA	50MA	63MA	80MA	100MA	125MA	VE
Tipo pensile a soffitto	FXHQ	—	—	32MA	—	—	63MA	—	100MA	—	
Unità a parete	FXAQ	20MA	25MA	32MA	40MA	50MA	63MA	—	—	—	
Modello a pavimento	FXLQ	20MA	25MA	32MA	40MA	50MA	63MA	—	—	—	
Tipo a pavimento ad incasso	FXNQ	20MA	25MA	32MA	40MA	50MA	63MA	—	—	—	
Cassette pensile a soffitto	FXUQ	—	—	—	—	—	—	71MA	100MA	125MA	V1

Unità di collegamento	BEVQ-M(A)	—	—	—	—	—	—	71MA	100MA	125MA	VE

Nota: l'unità BEV è necessaria solo per FXUQ.
VE :1ϕ, 220~240 V, 50 Hz, 1ϕ, 220 V, 60 Hz
V1 :1ϕ, 220~240 V, 50 Hz
V3 :1ϕ, 230 V, 50 Hz

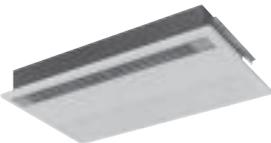
Unità esterne

Serie			Modello			Alimentazione
Inverter	Pompa di calore	RXYSQ	4P	5P	6P	Y1

Y1 :3ϕ, 380~415 V, 50 Hz

2. Aspetto esterno

2.1 Unità interne

Cassette per montaggio a soffitto (a due vie)	Modello canalizzabile da controsoffitto
FXCQ20M8 FXCQ25M8 FXCQ32M8 FXCQ40M8 FXCQ50M8 FXCQ63M8 FXCQ80M8 FXCQ125M8	FXMQ40MA FXMQ50MA FXMQ63MA FXMQ80MA FXMQ100MA FXMQ125MA
Cassette per montaggio a soffitto (a più vie)	**Tipo pensile a soffitto**
FXFQ25P7 FXFQ32P7 FXFQ40P7 FXFQ50P7 FXFQ63P7 FXFQ80P7 FXFQ100P7 FXFQ125P7	FXHQ32MA FXHQ63MA FXHQ100MA
Cassette per montaggio a soffitto 600×600 (a più vie)	**Unità a parete**
FXZQ20M8 FXZQ25M8 FXZQ32M8 FXZQ40M8 FXZQ50M8	FXAQ20MA FXAQ25MA FXAQ32MA FXAQ40MA FXAQ50MA FXAQ63MA
Cassette per montaggio a soffitto tipo corner	**Modello a pavimento**
FXKQ25MA FXKQ32MA FXKQ40MA FXKQ63MA	FXLQ20MA FXLQ25MA FXLQ32MA FXLQ40MA FXLQ50MA FXLQ63MA
Modello canalizzabile da controsoffitto sottile	**Tipo a pavimento ad incasso**
FXDQ20P, NA FXDQ20M8 FXDQ25P, NA FXDQ25M8 FXDQ32P, NA FXDQ40NA FXDQ50NA FXDQ63NA	FXNQ20MA FXNQ25MA FXNQ32MA FXNQ40MA FXNQ50MA FXNQ63MA
Tipo per montaggio a incasso nel controsoffitto	**Cassette pensile a soffitto (serie unità di collegamento)**
FXSQ20M FXSQ25M FXSQ32M FXSQ40M FXSQ50M FXSQ63M FXSQ80M FXSQ100M FXSQ125M	FXUQ71MA + BEVQ71MA FXUQ100MA + BEVQ100MA FXUQ125MA + BEVQ125MA Unità di collegamento

3. Gamma di capacità

Unità esterne

Gamma di capacità	4 HP	5 HP	6 HP
RXYSQ	4P	5P	6P
Nr. di unità interne da collegare	6	8	9
Indice di capacità totale delle unità interne da collegare	50~130	62,5~162,5	70~182

Unità interne

Gamma di capacità		0,8 HP	1 HP	1,25 HP	1,6 HP	2 HP	2,5 HP	3,2 HP	4 HP	5 HP
Indice di capacità		20	25	31,25	40	50	62,5	80	100	125
Cassette per montaggio a soffitto (a due vie)	FXCQ	20M8	25M8	32M8	40M8	50M8	63M8	80M8	—	125M8
Cassette per montaggio a soffitto (a più vie)	FXFQ	20P7	25P7	32P7	40P7	50P7	63P7	80P7	100P7	125P7
Cassette per montaggio a soffitto 600×600 (a più vie)	FXZQ	20M8	25M8	32M8	40M8	50M8	—	—	—	—
Cassette per montaggio a soffitto tipo corner	FXKQ	—	25MA	32MA	40MA	—	63MA	—	—	—
Modello canalizzabile da controsoffitto sottile	FXDQ-P	20P	25P	32P	—	—	—	—	—	—
	FXDQ-NA	20NA	25NA	32NA	40NA	50NA	63NA	—	—	—
	FXDQ-M8	20M8	25M8	—	—	—	—	—	—	—
Tipo per montaggio a incasso nel controsoffitto	FXSQ	20M8	25M8	32M8	40M8	50M8	63M8	80M8	100M8	125M8
Modello canalizzabile da controsoffitto	FXMQ	—	—	—	40MA	50MA	63MA	80MA	100MA	125MA
Tipo pensile a soffitto	FXHQ	—	—	32MA	—	—	63MA	—	100MA	—
Unità a parete	FXAQ	20MA	25MA	32MA	40MA	50MA	63MA	—	—	—
Modello a pavimento	FXLQ	20MA	25MA	32MA	40MA	50MA	63MA	—	—	—
Tipo a pavimento ad incasso	FXNQ	20MA	25MA	32MA	40MA	50MA	63MA	—	—	—
Tipo cassette pensile a soffitto	FXUQ	—	—	—	—	—	—	71MA	100MA	125MA

Sezione 2
Specifiche

1. Specifiche

1.1 Unità esterne

Pompa di calore 50 Hz <RXYSQ-P7Y1B>

Modello			RXYSQ4P7Y1B	RXYSQ5P7Y1B
★1 Capacità di raffreddamento		kcal/ora	9.600	12.000
		Btu/ora	38.200	47.800
		kW	11,2	14,0
★2 Capacità di riscaldamento		kcal/ora	10.800	13.800
		Btu/ora	42.700	54.600
		kW	12,5	16,0
Colore della pannellatura			Bianco Daikin	Bianco Daikin
Dimensioni: (A×L×P)		mm	1.345×900×320	1.345×900×320
Scambiatore di calore			Batteria con alettatura Cross Fin	Batteria con alettatura Cross Fin
Comp.	Tipo		Tipo Scroll ermeticamente sigillato	Tipo Scroll ermeticamente sigillato
	Cilindrata	m^3/ora	19,36	19,36
	Numero di giri	giri/min.	6.480	6.480
	Potenza motore × Numero di unità	kW	2,5×1	3,0×1
	Metodo di avviamento		Avviamento diretto	Avviamento diretto
Ventilatore	Tipo		Ventilatore elicoidale	Ventilatore elicoidale
	Potenza motore	W	70×2	70×2
	Portata d'aria (Risc/Raffr)	m^3/min	106/102	106/105
	Azionamento		Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto
Tubi di raccordo	Linea liquido	mm	φ9,52 (Attacco a cartella)	φ9,52 (Attacco a cartella)
	Linea gas	mm	φ15,9 (Attacco a cartella)	φ15,9 (Attacco a cartella)
Peso unità		kg	120	120
Dispositivi di sicurezza			Pressostato di massima, protezione sovraccarico comando ventilatore, protezione sovraccarico inverter, tappi fusibili, fusibili	Pressostato di massima, protezione sovraccarico comando ventilatore, protezione sovraccarico inverter, tappi fusibili, fusibili
Metodo di sbrinamento			Sbrinamento con ciclo inverso	Sbrinamento con ciclo inverso
Controllo della capacità		%	24~100	24~100
Refrigerante	Nome refrigerante		R-410A	R-410A
	Carica	kg	4,0	4,0
	Controllo		Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica
Olio lubrificante			DAPHNE FVC68D	DAPHNE FVC68D
	Quantità	B	1,5	1,5
Accessori standard			Manuale d'installazione, manuale operativo, morsetti	Manuale d'installazione, manuale operativo, morsetti
Disegno n.			C: 3TW27631	

Note

★1 Temp. interna: 27 °C BS, 19 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.

★2 Temp. interna: 20 °C BS / temp. esterna: 7 °C BS, 6 °C BU / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.

Formule di conversione
kcal/h=kW×860 Btu/h=kW×3.412 cfm=m^3/min×35,3

Modello			RXYSQ6P7Y1B
★1 Capacità di raffreddamento		kcal/ora	13.300
		Btu/ora	52.900
		kW	15,5
★2 Capacità di riscaldamento		kcal/ora	15.500
		Btu/ora	61.400
		kW	18,0
Colore della pannellatura			Bianco Daikin
Dimensioni: (A×L×P)		mm	1.345×900×320
Scambiatore di calore			Batteria con alettatura Cross Fin
Comp.	Tipo		Tipo Scroll ermeticamente sigillato
	Cilindrata	m³/ora	19,36
	Numero di giri	giri/min.	6.480
	Potenza motore × Numero di unità	kW	3,5×1
	Metodo di avviamento		Avviamento diretto
Ventilatore	Tipo		Ventilatore elicoidale
	Potenza motore	W	70×2
	Portata d'aria (Risc/Raffr)	m³/min	106/105
	Azionamento		Accoppiamento diretto
Tubi di raccordo	Linea liquido	mm	ϕ9,52 (Attacco a cartella)
	Linea gas	mm	ϕ19,1 (attacco a saldare)
Peso unità		kg	120
Dispositivi di sicurezza			Pressostato di massima, protezione sovraccarico comando ventilatore, protezione sovraccarico inverter, tappi fusibili, fusibili
Metodo di sbrinamento			Sbrinamento con ciclo inverso
Controllo della capacità		%	24~100
Refrigerante	Nome refrigerante		R-410A
	Carica	kg	4,0
	Controllo		Valvola di espansione elettronica
Olio lubrificante			DAPHNE FVC68D
	Quantità	B	1,5
Accessori standard			Manuale d'installazione, manuale operativo, morsetti, tubazioni ausiliari
Disegno n.			C: 3TW27631

Note

★1 Temp. interna: 27 °C BS, 19 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.

★2 Temp. interna: 20 °C BS / temp. esterna: 7 °C BS, 6 °C BU / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.

Formule di conversione
kcal/h=kW×860 Btu/h=kW×3.412 cfm=m³/min×35,3

1.2 Unità interne

Cassette per montaggio a soffitto (a due vie)

1-3 DATI TECNICI				FXCQ20M8V3B	FXCQ25M8V3B	FXCQ32M8V3B	FXCQ40M8V3B	FXCQ50M8V3B
Capacità nominale	Raffreddamento		kW	2.20	2.80	3.60	4.50	5.60
	Riscaldamento		kW	2.50	3.20	4.00	5.00	6.30
Potenza assorbita (nominale)	Raffreddamento		kW	0.077	0.092	0.092	0.130	0.130
	Riscaldamento		kW	0.044	0.059	0.059	0.097	0.097
Copertura	Colore			Non verniciato				
	Materiale			Acciaio zincato				
Dimensioni	Imballaggio	Altezza	mm	405	405	405	405	405
		Larghezza	mm	1060	1060	1060	1280	1280
		Profondità	mm	665	665	665	665	665
	Unità	Altezza	mm	305	305	305	305	305
		Larghezza	mm	780	780	780	995	995
		Profondità	mm	600	600	600	600	600
Peso	Peso dispositivo		kg	26	26	26	31	32
	Peso lordo		kg	30	30	30	37	38
Spazio controsoffitto necessario			mm	350	350	350	350	350
Scambiatore di calore	Dimensioni	Lunghezza	mm	475 x 2	475 x 2	475 x 2	690 x 2	475 x 2
		Nr. di file		2 x 2				
		Passo alette	mm	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
		Nr. di passaggi		3 x 2				
		Superficie anteriore	m²	0.1 x 2	0.1 x 2	0.1 x 2	0.145 x 2	0.145 x 2
		Nr. di stadi		10 x 2				
		Foro su piastra tubiera vuota					6	
	Tipo tubo			Hi-XSS (7)				
	Aletta	Tipo aletta		Waffle Louvre simmetriche				
		Soluzione		Idrofila				
Ventilatore	Tipo			Ventilatore sirocco				
	Quantità			1	1	1	2	2
Portata aria	Raffreddamento	Alto	m³/min	7.0	9.0	9.0	12.0	12.0
		Bassa	m³/min	5.0	6.5	6.5	9.0	9.0
	Riscaldamento	Alto	m³/min	7.0	9.0	9.0	12.0	12.0
		Bassa	m³/min	5.0	6.5	6.5	9.0	9.0
Ventilatore	Motore	Quantità		1	1	1	1	1
		Fasi		Controllo di fase				
		Uscita (alto)	W	10	15	15	20	20
		Trazione		Azionamento diretto				
Refrigerante	Nome			R-410A				
Livello sonoro	Raffreddamento	Potenza sonora	dBA	45.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Raffreddamento	Pressione sonora	Alto	dBA	33.0	35.0	35.0	35.5	35.5
		Bassa	dBA	28.0	29.0	29.0	30.5	30.5
Riscaldamento	Pressione sonora	Alto	dBA	33.0	35.0	35.0	35.5	35.5
		Bassa	dBA	28.0	29.0	29.0	30.5	30.5
Connessione tubazioni	Liquido (D.E.)	Tipo		Attacco a cartella				
		Diametro	mm	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35
	Gas	Tipo		Attacco a cartella				
		Diametro	mm	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
	Drenaggio	Diametro	mm	32	32	32	32	32
	Isolamento termico			Sulla linea del liquido e su quella del gas				
Pannello decorativo	Modello			BYBC32GJW1	BYBC32GJW1	BYBC32GJW1	BYBC50GJW1	BYBC50GJW1
	Colore			Bianco (10Y9/0,5)				
	Dimensioni	Altezza	mm	53	53	53	53	53
		Larghezza	mm	1030	1030	1030	1245	1245
		Profondità	mm	680	680	680	680	680
	Peso		kg	8.0	8.0	8.0	8.5	8.5
Altezza drenaggio			mm	600	600	600	600	600
Filtro depuratore d'aria				Rete in resina sintetica con trattamento antimuffa				
Controllo direzione aria				Verso l'alto e verso il basso				
Controllo di refrigerante				Valvola di espansione elettronica				
Controllo della temperatura				Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento				
Dispositivo				Fusibile scheda PC				
				Fusibile termico del motore del ventilatore				
				Fusibile della pompa di drenaggio				
Accessori standard	Accessori standard			Viti per il montaggio della maschera di carta per l'installazione				
	Quantità			4	4	4	4	4
	Accessori standard			Rondella per staffa di sospensione				
	Quantità			8	8	8	8	8
	Accessori standard			Fascette				
	Quantità			1	1	1	1	1
	Accessori standard			Manuale d'installazione e uso				
	Quantità			1	1	1	1	1
	Accessori standard			Maschera di carta per installazione				
	Quantità			1	1	1	1	1
	Accessori standard			Isolante per raccordi				
	Quantità			2	2	2	2	2
	Accessori standard			Tubo di scarico				
	Quantità			1	1	1	1	1
Note				Le capacità di raffreddamento nominali si riferiscono a: temperatura interna di 27°CBS/19°CBU • temperatura esterna 35°CBS * lunghezza equivalente delle tubazioni del refrigerante: 8 m, dislivello: 0 m.				
				Le capacità di riscaldamento nominali si riferiscono a:temperatura interna 20°CBS • temperatura esterna 7°CBS/6°CBU • lunghezza equivalente delle tubazioni del refrigerante: 8 m, dislivello: 0 m.				
				Le capacità si intendono al netto, tenendo conto dell'apporto di calore del motore del ventilatore dell'unità interna (valore sottratto dai dati forniti per il raffreddamento e sommato ai dati relativi al riscaldamento).				

Cassette per montaggio a soffitto (a due vie)

1-1 DATI TECNICI				FXCQ63M8V3B	FXCQ80M8V3B	FXCQ125M8V3B
Capacità nominale	Raffreddamento		kW	7.10	9.00	14.00
	Riscaldamento		kW	8.00	10.00	16.00
Potenza assorbita (nominale)	Raffreddamento		kW	0.161	0.209	0.256
	Riscaldamento		kW	0.126	0.176	0.223
Copertura	Colore			Non verniciato		
	Materiale			Acciaio zincato		
Dimensioni	Imballaggio	Altezza	mm	405	405	405
		Larghezza	mm	1460	1808	1808
		Profondità	mm	665	645	645
	Unità	Altezza	mm	305	305	305
		Larghezza	mm	1180	1670	1670
		Profondità	mm	600	600	600
Peso	Peso dispositivo		kg	35	47	48
	Peso lordo		kg	42	55	56
Spazio controsoffitto necessario			mm	350	350	350
Scambiatore di calore	Dimensioni	Lunghezza	mm	875 x 2	1365	1365
		Nr. di file		2 x 2		
		Passo alette	mm	1.50	1.50	1.50
		Nr. di passaggi		6 x 2	5 x 2	6
		Superficie anteriore	m²	0.184 x 2	0.287 x 2	0.287 x 2
		Nr. di stadi		10 x 2		
		Foro su piastra tubiera vuota			8	
	Tipo tubo			Hi-XSS (7)		
	Aletta	Tipo aletta		Waffle Louvre simmetriche		
		Soluzione		Idrofila		
Ventilatore	Tipo			Ventilatore sirocco		
	Quantità			2	3	3
Portata aria	Raffreddamento	Alto	m³/min	16.5	26.0	33.0
		Bassa	m³/min	13.0	21.0	25.0
	Riscaldamento	Alto	m³/min	16.5	26.0	33.0
		Bassa	m³/min	13.0	21.0	25.0
Ventilatore	Motore	Quantità		1	1	1
		Fasi		Controllo di fase		
		Uscita (alto)	W	30	50	85
		Trazione		Azionamento diretto		
Refrigerante	Nome			R-410A		
Livello sonoro	Raffreddamento	Potenza sonora	dBA	52.0	54.0	60.0
Raffreddamento	Pressione sonora	Alto	dBA	38.0	40.0	45.0
		Bassa	dBA	33.0	35.0	39.0
Riscaldamento	Pressione sonora	Alto	dBA	38.0	40.0	45.0
		Bassa	dBA	33.0	35.0	39.0
Connessione tubazioni	Liquido (D.E.)	Tipo		Attacco a cartella		
		Diametro	mm	9.5	9.5	9.5
	Gas	Tipo		Attacco a cartella		
		Diametro	mm	15.9	15.9	15.9
	Drenaggio	Diametro	mm	32	32	32
	Isolamento termico			Sulla linea del liquido e su quella del gas		
Pannello decorativo	Modello			BYBC63GJW1	BYBC125GJW1	BYBC125GJW1
	Colore			Bianco (10Y9/0,5)		
	Dimensioni	Altezza	mm	53	53	53
		Larghezza	mm	1430	1920	1920
		Profondità	mm	680	680	680
	Peso		kg	9.5	12.0	12.0
Altezza drenaggio			mm	600	600	600
Filtro depuratore d'aria				Rete in resina sintetica con trattamento antimuffa		
Controllo direzione aria				Verso l'alto e verso il basso		
Controllo di refrigerante				Valvola di espansione elettronica		
Controllo della temperatura				Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento		
Dispositivo				Fusibile scheda PC		
				Fusibile termico del motore del	Protezione termica del motore del	Protezione termica del motore del
				Fusibile della pompa di drenaggio		
Accessori standard	Accessori standard			Viti per il montaggio della maschera di carta per l'installazione		
	Quantità			4	4	4
	Accessori standard			Rondella per staffa di sospensione		
	Quantità			8	8	8
	Accessori standard			Fascette		
	Quantità			1	1	1
	Accessori standard			Manuale d'installazione e uso		
	Quantità			1	1	1
	Accessori standard			Maschera di carta per installazione		
	Quantità			1	1	1
	Accessori standard			Isolante per raccordi		
	Quantità			2	2	2
	Accessori standard			Tubo di scarico		
	Quantità			1	1	1
Note				Le capacità di raffreddamento nominali si riferiscono a: temperatura interna di 27°CBS/19°CBU • temperatura esterna 35°CBS * lunghezza equivalente delle tubazioni del refrigerante: 8 m, dislivello : 0 m.		
				Le capacità di riscaldamento nominali si riferiscono a:temperatura interna 20°CBS • temperatura esterna 7°CBS/6°CBU • lunghezza equivalente delle tubazioni del refrigerante: 8 m, dislivello 0m.		
				Le capacità si intendono al netto, tenendo conto dell'apporto di calore del motore del ventilatore dell'unità interna (valore sottratto dai dati forniti per il raffreddamento e sommato ai dati relativi al riscaldamento).		

Cassette per montaggio a soffitto (a più vie)

1-2 DATI TECNICI				FXFQ20P7VEB	FXFQ25P7VEB	FXFQ32P7VEB	FXFQ40P7VEB	FXFQ50P7VEB
Capacità	Raffreddamento		kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6
	Riscaldamento		kW	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3
Potenza assorbita	Raffreddamento		kW	0.053	0.053	0.053	0.063	0.083
	Riscaldamento		kW	0.045	0.045	0.045	0.055	0.067
Copertura	Materiale			Acciaio zincato				
Dimensioni	Imballaggio	Altezza	mm	220	220	220	220	220
		Larghezza	mm	882	882	882	882	882
		Profondità	mm	882	882	882	882	882
	Unità	Altezza	mm	204	204	204	204	204
		Larghezza	mm	840	840	840	840	840
		Profondità	mm	840	840	840	840	840
Peso	Peso dispositivo		kg	20.0	20.0	20.0	20.0	21.0
	Peso lordo		kg	24.0	24.0	24.0	24.0	26.0
Dimensioni	Lunghezza	Interna	mm	2,096				
		Esterna	mm	2,152				
Scambiatore di calore	Dimensioni	Nr. di file		2	2	2	2	2
		Passo alette	mm	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
		Nr. di passaggi		2	2	3	3	7
		Superficie anteriore	m^2	0.267	0.267	0.267	0.267	0.357
		Nr. di stadi		6	6	6	6	8
		Foro su piastra tubiera vuota		4	4			
	Aletta	Tipo aletta		Batteria Cross Fin (alette Multi Lovers e tubi Hi-XSS)				
Ventilatore	Tipo			Ventilatore turbo				
	Quantità			1	1	1	1	1
Portata aria	Raffreddamento	Alto	m^3/min	12.5	12.5	12.5	13.5	15.5
		Bassa	m^3/min	9.0	9.0	9.0	9.0	10.0
	Riscaldamento	Alto	m^3/min	12.5	12.5	12.5	13.5	15.0
		Bassa	m^3/min	9.0	9.0	9.0	9.0	9.5
Ventilatore	Motore	Modello		QTS48D11M				
		Fasi		2	2	2	2	2
		Uscita (alto)	W	56	56	56	56	56
Refrigerante	Nome			R-410A				
Livello sonoro	Raffreddamento	Potenza sonora (nominale)	dBA	49	49	49	50	51
Raffreddamento	Pressione sonora	Alto	dBA	31	31	31	32	33
		Bassa	dBA	28	28	28	28	28
Riscaldamento	Pressione sonora	Alto	dBA	31	31	31	32	33
		Bassa	dBA	28	28	28	28	28
Connessione tubazioni	Liquido (D.E.)	Tipo		Attacco a cartella				
		Diametro	mm	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35
	Gas	Tipo		Attacco a cartella				
		Diametro	mm	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
	Drenaggio	Diametro	mm	VP25 (I.D. 25/O.D. 32)				
	Isolamento termico			Polistirene espanso / polietilene espanso				
	Materiale fonoassorbente			(Poliuretano espanso)				
Pannello decorativo	Modello			BYCQ140CW1				
	Colore			RAL9010				
	Dimensioni	Altezza	mm	50	50	50	50	50
		Larghezza	mm	950	950	950	950	950
		Profondità	mm	950	950	950	950	950
	Peso		kg	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
Filtro depuratore d'aria				Rete in resina sintetica con trattamento antimuffa				
Accessori standard	Accessori standard			Manuale di installazione e uso				
				Tubo flessibile di scarico				
				Rondella per staffa di sospensione				
				Viti				
				Materiale di tenuta				
				Isolante per raccordi				
				Fascetta per flessibile di scarico				
				Guida all'installazione				
				Accessorio di tenuta per lo scarico				
Note				I valori di pressione sonora si riferiscono a un'unità installata con aspirazione dal lato posteriore				
				Il livello di potenza sonora è un valore assoluto che indica la "potenza" generata da una sorgente sonora.				
				Le capacità di raffreddamento nominali si riferiscono a: temperatura interna di 27°CBS/19°CBU • temperatura esterna 35°CBS * lunghezza equivalente delle tubazioni del refrigerante 5m * dislivello 0 m.				
				Le capacità di riscaldamento nominali si riferiscono a: temperatura interna 20°CBS • temperatura esterna 7°CBS/6°CBU • lunghezza equivalente delle tubazioni del refrigerante: 5m (orizzontale)				
				Le capacità si intendono al netto, tenendo conto dell'apporto di calore del motore del ventilatore dell'unità interna (valore sottratto dai dati forniti per il raffreddamento e sommato ai dati relativi al riscaldamento)				

1-1 DATI TECNICI				FXFQ63P7VEB	FXFQ80P7VEB	FXFQ100P7VEB	FXFQ125P7VEB
Capacità	Raffreddamento		kW	7.1	9.0	11.2	14.0
	Riscaldamento		kW	8.0	10.0	12.5	16.0
Potenza assorbita	Raffreddamento		kW	0.095	0.120	0.173	0.258
	Riscaldamento		kW	0.114	0.108	0.176	0.246
Copertura	Materiale			Acciaio zincato			
Dimensioni	Imballaggio	Altezza	mm	220	262	262	304
		Larghezza	mm	882	882	882	882
		Profondità	mm	882	882	882	882
	Unità	Altezza	mm	204	246	246	288
		Larghezza	mm	840	840	840	840
		Profondità	mm	840	840	840	840
Peso	Peso dispositivo		kg	21.0	24.0	24.0	26.0
	Peso lordo		kg	26.0	28.0	28.0	31.0
Dimensioni	Lunghezza	Interna	mm	2,096			
		Esterna	mm	2,152			
Scambiatore di calore	Dimensioni	Nr. di file		2	2	2	2
		Passo alette	mm	1.2	1.2	1.2	1.2
		Nr. di passaggi		7	9	9	11
		Superficie anteriore	m²	0.357	0.446	0.446	0.535
		Nr. di stadi		8	10	10	12
	Aletta	Tipo aletta		Batteria Cross Fin (alette Multi Lovers e tubi Hi-XSS)			
Ventilatore	Tipo			Ventilatore turbo			
	Quantità			1	1	1	1
Portata aria	Raffreddamento	Alto	m³/min	16.5	23.5	26.5	33.0
		Bassa	m³/min	11.0	14.5	17.0	20.0
	Riscaldamento	Alto	m³/min	17.5	23.5	28.0	33.0
		Bassa	m³/min	12.0	14.5	17.5	20.0
Ventilatore	Motore	Modello		QTS48D11M	QTS48C15M	QTS48C15M	QTS48C15M
		Fasi		2	2	2	2
		Uscita (alto)	W	56	120	120	120
Refrigerante	Nome			R-410A			
Livello sonoro	Raffreddamento	Potenza sonora (nominale)	dBA	52	55	58	61
Raffreddamento	Pressione sonora	Alto	dBA	34	38	41	44
		Bassa	dBA	29	32	33	34
Riscaldamento	Pressione sonora	Alto	dBA	36	38	42	44
		Bassa	dBA	30	32	34	34
Connessione tubazioni	Liquido (D.E.)	Tipo		Attacco a cartella			
		Diametro	mm	9.52	9.52	9.52	9.52
	Gas	Tipo		Attacco a cartella			
		Diametro	mm	15.9	15.9	15.9	15.9
	Drenaggio	Diametro	mm	VP25 (I.D. 25/O.D. 32)			
	Isolamento termico			Polistirene espanso / polietilene espanso			
	Materiale fonoassorbente			(Poliuretano espanso)			
Pannello decorativo	Modello			BYCQ140CW1			
	Colore			RAL9010			
	Dimensioni	Altezza	mm	50	50	50	50
		Larghezza	mm	950	950	950	950
		Profondità	mm	950	950	950	950
	Peso		kg	5.5	5.5	5.5	5.5
Filtro depuratore d'aria				Rete in resina sintetica con trattamento antimuffa			
Accessori standard	Accessori standard			Manuale di installazione e uso			
				Tubo flessibile di scarico			
				Rondella per staffa di sospensione			
				Viti			
				Materiale di tenuta			
				Isolante per raccordi			
				Fascetta per flessibile di scarico			
				Guida all'installazione			
				Accessorio di tenuta per lo scarico			
Note				I valori di pressione sonora si riferiscono a un'unità installata con aspirazione dal lato posteriore			
				Il livello di potenza sonora è un valore assoluto che indica la "potenza" generata da una sorgente sonora.			
				Le capacità di raffreddamento nominali si riferiscono a: temperatura interna di 27°CBS/19°CBU • temperatura esterna 35°CBS * lunghezza equivalente delle tubazioni del refrigerante 5m * dislivello 0 m.			
				Le capacità di riscaldamento nominali si riferiscono a: temperatura interna 20°CBS • temperatura esterna 7°CBS/6°CBU • lunghezza equivalente delle tubazioni del refrigerante: 5m (orizzontale)			
				Le capacità si intendono al netto, tenendo conto dell'apporto di calore del motore del ventilatore dell'unità interna (valore sottratto dai dati forniti per il raffreddamento e sommato ai dati relativi al riscaldamento)			

1-2 DATI ELETTRICI			FXFQ20P7VEB	FXFQ25P7VEB	FXFQ32P7VEB	FXFQ40P7VEB	FXFQ50P7VEB
Alimentazione	Nome		VE				
	Frequenza	Hz	50/60				
	Tensione	V	220-240/220				
Corrente	Amperaggio minimo nel circuito (MCA)	A	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6
	Amperaggio massimo fusibile (MFA)	A	16	16	16	16	16
	Amperaggio a pieno carico (FLA)	A	0.3	0.3	0.3	0.4	0.5
Gamma di tensione	Minimo	V	-10%				
	Massimo	V	+10%				
Note			Gamma di tensione: le unità sono adatte all'uso in impianti elettrici nei quali la tensione erogata non sia superiore o inferiore all'intervallo indicato.				
			È ammissibile una variazione massima dell'intervallo di tensione tra le fasi pari al 2%.				
			MCA/MFA : MCA = 1.25 x FLA				
			MFA è minore o uguale a 4 x FLA				
			La dimensione minima standard del fusibile immediatamente più bassa è 16 A.				
			Selezionare la dimensione dei cavi in base al valore MCA				
			Utilizzare un interruttore automatico al posto del fusibile.				

1-2 DATI ELETTRICI			FXFQ63P7VEB	FXFQ80P7VEB	FXFQ100P7VEB	FXFQ125P7VEB
Alimentazione	Nome		VE			
	Frequenza	Hz	50/60			
	Tensione	V	220-240/220			
Corrente	Amperaggio minimo nel circuito (MCA)	A	0.9	0.9	1.4	1.9
	Amperaggio massimo fusibile (MFA)	A	16	16	16	16
	Amperaggio a pieno carico (FLA)	A	0.7	0.7	1.1	1.5
Gamma di tensione	Minimo	V	-10%			
	Massimo	V	+10%			
Note			Gamma di tensione: le unità sono adatte all'uso in impianti elettrici nei quali la tensione erogata non sia superiore o inferiore all'intervallo indicato.			
			È ammissibile una variazione massima dell'intervallo di tensione tra le fasi pari al 2%.			
			MCA/MFA : MCA = 1.25 x FLA			
			MFA è minore o uguale a 4 x FLA			
			La dimensione minima standard del fusibile immediatamente più bassa è 16 A			
			Selezionare la dimensione dei cavi in base al valore MCA			
			Utilizzare un interruttore automatico al posto del fusibile			

Cassette per montaggio a soffitto 600×600 (a più vie)

1-3 DATI TECNICI				FXZQ20M8V1B	FXZQ25M8V1B	FXZQ32M8V1B	FXZQ40M8V1B	FXZQ50M8V1B
Capacità nominale	Raffreddamento		kW	2.20	2.80	3.60	4.50	5.60
	Riscaldamento		kW	2.50	3.20	4.00	5.00	6.30
Potenza assorbita (nominale)	Raffreddamento		kW	0.073	0.073	0.076	0.089	0.115
	Riscaldamento		kW	0.064	0.064	0.068	0.080	0.107
Copertura	Materiale			Acciaio zincato				
Dimensioni	Unità	Altezza	mm	286	286	286	286	286
		Larghezza	mm	575	575	575	575	575
		Profondità	mm	575	575	575	575	575
Peso	Peso dispositivo		kg	18	18	18	18	18
Scambiatore di calore	Dimensioni	Nr. di file		2	2	2	2	2
		Passo alette	mm	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
		Superficie	m²	0.269	0.269	0.269	0.269	0.269
		Nr. di stadi		10	10	10	10	10
Ventilatore	Tipo			Ventilatore Turbo				
	Quantità			1	1	1	1	1
Portata aria	Raffreddamento	Alto	m³/min	9.00	9.00	9.50	11.00	14.00
		Bassa	m³/min	7.00	7.00	7.50	8.00	10.00
Ventilatore	Motore	Quantità		1	1	1	1	1
		Modello		QTS32C15M				
		Uscita (alto)	W	55	55	55	55	55
		Trazione		Azionamento diretto				
Refrigerante	Nome			R-410A				
Livello sonoro	Raffreddamento	Potenza sonora	dBA	47.0	47.0	49.0	53.0	58.0
Raffreddamento	Pressione sonora	Alto	dBA	30.0	30.0	32.0	36.0	41.0
		Bassa	dBA	25.0	25.0	26.0	28.0	33.0
Connessione tubazioni	Liquido (D.E.)	Tipo		Attacco a cartella				
		Diametro	mm	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4
	Gas	Tipo		Attacco a cartella				
		Diametro	mm	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
	Drenaggio	Diametro	mm	26	26	26	26	26
	Isolamento termico			Polistirene espanso / polietilene espanso				
Pannello decorativo	Modello			BYFQ60B7W1				
	Colore			Bianco (Ral 9010)				
	Dimensioni	Altezza	mm	55	55	55	55	55
		Larghezza	mm	700	700	700	700	700
		Profondità	mm	700	700	700	700	700
	Peso		kg	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
Filtro depuratore d'aria				Rete di resina con trattamento anti-muffa				
Controllo di refrigerante				Valvola di espansione elettronica				
Controllo della temperatura				Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento				
Dispositivo				Fusibile della scheda PC				
				Protezione termica del motore del ventilatore				
Accessori standard	Accessori standard			Manuale d'installazione e uso				
				Maschera di carta per l'installazione				
				Tubo di scarico				
				Fascetta metallica				
				Rondella per staffa di sospensione				
				Sealing Pads				
				Fascette				
				Viti				
				Rondella per staffa di sospensione				
				Isolante per raccordi				
Note				Le capacità di raffreddamento nominali si riferiscono a: temperatura interna di 27°CBS/19°CBU •				
				Le capacità di riscaldamento nominali si riferiscono a:temperatura interna 20°CBS • temperatura				
				Le capacità si intendono al netto, tenendo conto dell'apporto di calore del motore del ventilatore				

1-4 DATI ELETTRICI			FXZQ20M8V1B	FXZQ25M8V1B	FXZQ32M8V1B	FXZQ40M8V1B	FXZQ50M8V1B
Alimentazione	Nome		V1				
	Fase		1	1	1	1	1
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50
	Tensione	V	220-240				
Corrente	Amperaggio minimo nel circuito (MCA)	A	0.80	0.80	0.80	0.80	0.90
	Amperaggio massimo fusibile (MFA)	A	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
	Amperaggio a pieno carico (FLA)	A	0.60	0.60	0.60	0.60	0.70
Gamma di tensione	Minimo	V	-10%				
	Massimo	V	+10%				
Note			Gamma di tensione: le unità sono adatte all'utilizzo in impianti elettrici nei quali la tensione di alimentazione non sia superiore o inferiore all'intervallo indicato.				
			È ammissibile una variazione massima di tensione tra le fasi pari al 2%.				
			MCA/MFA : MCA = 1.25 x FLA				
			MFA <= 4 x FLA				
			Il valore del fusibile standard immediatamente più basso è 15 A.				
			Selezionare la dimensione dei cavi in base al valore MCA.				
			È preferibile usare un interruttore automatico al posto del fusibile.				
			Per maggiori dettagli sui collegamenti condizionali, visitare il sito http://extranet.daikineurope.com, selezionare "E-data books". Fare quindi clic sul nome del documento desiderato.				

Cassette per montaggio a soffitto tipo corner

Modello			FXKQ25MAVE	FXKQ32MAVE	FXKQ40MAVE	FXKQ63MAVE
★1 Capacità di raffreddamento (19,5 °C BU)		kcal/ora	2.500	3.200	4.000	6.300
		Btu/ora	9.900	12.600	16.000	24.900
		kW	2,9	3,7	4,7	7,3
★2 Capacità di raffreddamento (19,0 °C BU)		kW	2,8	3,6	4,5	7,1
★3 Capacità di riscaldamento		kcal/ora	2.800	3.400	4.300	6.900
		Btu/ora	10.900	13.600	17.100	27.300
		kW	3,2	4,0	5,0	8,0
Pannellatura			Lamiera d'acciaio zincato	Lamiera d'acciaio zincato	Lamiera d'acciaio zincato	Lamiera d'acciaio zincato
Dimensioni: (A×L×P)		mm	215×1.110×710	215×1.110×710	215×1.110×710	215×1.310×710
Batteria (alettatura Cross Fin)	Ranghi × Tubi × Passo alette	mm	2×11×1,75	2×11×1,75	2×11×1,75	3×11×1,75
	Superficie frontale	m²	0,180	0,180	0,180	0,226
Ventilatore	Modello		3D12H1AN1V1	3D12H1AN1V1	3D12H1AP1V1	4D12H1AJ1V1
	Tipo		Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco
	Potenza motore × Nr. di unità	W	15×1	15×1	20×1	45×1
	Portata d'aria (A/B)	m³/min	11/9	11/9	13/10	18/15
		cfm	388/318	388/318	459/353	635/530
	Azionamento		Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto
Controllo temperatura			Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento
Materiale termoisolante e fonoassorbente			Polietilene espanso	Polietilene espanso	Polietilene espanso	Polietilene espanso
Attacchi	Tubazioni liquido	mm	ϕ6,4 (attacco a cartella)	ϕ6,4 (attacco a cartella)	ϕ6,4 (attacco a cartella)	ϕ9,5 (attacco a cartella)
	Tubazioni gas	mm	ϕ12,7 (attacco a cartella)	ϕ12,7 (attacco a cartella)	ϕ12,7 (attacco a cartella)	ϕ15,9 (Attacco a cartella)
	Tubazioni di scarico	mm	VP25 (Diam. esterno 32 Diam. interno 25)	VP25 (Diam. esterno 32 Diam. interno 25)	VP25 (Diam. esterno 32 Diam. interno 25)	VP25 (Diam. esterno 32 Diam. interno 25)
Peso Unità (Massa)		kg	31	31	31	34
★5 Livello sonoro (A/B) (220 V)		dBA	38/33	38/33	40/34	42/37
Dispositivi di sicurezza			Fusibile, fusibile termico per il motore del ventilatore	Fusibile, fusibile termico per il motore del ventilatore	Fusibile, fusibile termico per il motore del ventilatore	Fusibile, fusibile termico per il motore del ventilatore
Controllo del refrigerante			Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica
Unità esterne compatibili			Serie R-410A P	Serie R-410A P	Serie R-410A P	Serie R-410A P
Pannelli decorativi (opzionali)	Modello		BYK45FJW1	BYK45FJW1	BYK45FJW1	BYK71FJW1
	Colore pannello		Bianco (10Y9/0.5)	Bianco (10Y9/0.5)	Bianco (10Y9/0.5)	Bianco (10Y9/0.5)
	Dimensioni: (A×L×P)	mm	70×1.240×800	70×1.240×800	70×1.240×800	70×1.440×800
	Filtro aria		Rete in resina (con trattamento antimuffa)	Rete in resina (con trattamento antimuffa)	Rete in resina (con trattamento antimuffa)	Rete in resina (con trattamento antimuffa)
	Peso	kg	8,5	8,5	8,5	9,5
Accessori standard			Manuale operativo, manuale d'installazione, maschera in carta per l'installazione, tubo flessibile di scarico, fascetta metallica, isolante per raccordi, materiale di tenuta, morsetti, viti, rondelle, maschera di posizionamento per l'installazione, isolante per staffa di sospensione, kit di chiusura bocchetta aria.	Manuale operativo, manuale d'installazione, maschera in carta per l'installazione, tubo flessibile di scarico, fascetta metallica, isolante per raccordi, materiale di tenuta, morsetti, viti, rondelle, maschera di posizionamento per l'installazione, isolante per staffa di sospensione, kit di chiusura bocchetta aria.	Manuale operativo, manuale d'installazione, maschera in carta per l'installazione, tubo flessibile di scarico, fascetta metallica, isolante per raccordi, materiale di tenuta, morsetti, viti, rondelle, maschera di posizionamento per l'installazione, isolante per staffa di sospensione, kit di chiusura bocchetta aria.	Manuale operativo, manuale d'installazione, maschera in carta per l'installazione, tubo flessibile di scarico, fascetta metallica, isolante per raccordi, materiale di tenuta, morsetti, viti, rondelle, maschera di posizionamento per l'installazione, isolante per staffa di sospensione, kit di chiusura bocchetta aria.
Disegno n.			3D038813A			

Note

★1 Temp. interna: 27 °C BS, 19,5 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.

★2 Temp. interna: 27 °C BS, 19,0 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.

★3 Temp. interna: 20 °C BS / temp. esterna: 7 °C BS, 6 °C BU / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m. (Solo pompa di calore)

4 Le potenze dichiarate sono nette e tengono conto dell'apporto di calore del motore del ventilatore dell'unità interna (valore sottratto dai dati forniti per il raffreddamento e sommato ai dati relativi al riscaldamento).

★5 Valore di conversione camera anecoica, misurato ad 1 m dalla superficie frontale dell'unità e ad 1 m al di sotto dell'unità. Durante il funzionamento reale, tali valori possono risultare leggermente superiori, a seconda delle condizioni dell'ambiente.

Formule di conversione
kcal/h=kW×860 Btu/h=kW×3.412 cfm=m³/min×35,3

Modello canalizzabile da controsoffitto sottile (con pompa di sollevamento condensa)

Modello			FXDQ20NAVE	FXDQ25NAVE	FXDQ32NAVE
★1 Capacità di raffreddamento (19,5 °C BU)		kcal/ora	2.000	2.500	3.200
		Btu/ora	7.800	9.900	12.600
		kW	2,3	2,9	3,7
★2 Capacità di raffreddamento (19,0 °C BU)		kW	2,2	2,8	3,6
★3 Capacità di riscaldamento		kcal/ora	2.200	2.800	3.400
		Btu/ora	8.500	10.900	13.600
		kW	2,5	3,2	4,0
Pannellatura			Lamiera d'acciaio zincato	Lamiera d'acciaio zincato	Lamiera d'acciaio zincato
Dimensioni: (A×L×P)		mm	200×900×620	200×900×620	200×900×620
Batteria (alettatura Cross Fin)	Ranghi × Tubi × Passo alette	mm	2×12×1,5	2×12×1,5	2×12×1,5
	Superficie frontale	m²	0,176	0,176	0,176
Ventilatore	Modello		—	—	—
	Tipo		Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco
	Potenza motore × Nr. di unità	W	62×1	62×1	62×1
	Portata d'aria (A/B)	m³/min	9,5/7,5	9,5/7,5	10,5/8,5
	Pressione statica esterna	Pa	44-15 ★5	44-15 ★5	44-15 ★5
	Azionamento		Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto
Controllo temperatura			Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento
Materiale termoisolante e fonoassorbente			Polietilene espanso	Polietilene espanso	Polietilene espanso
Filtro aria			Estraibile / lavabile / anti-muffa	Estraibile / lavabile / anti-muffa	Estraibile / lavabile / anti-muffa
Attacchi	Tubazioni liquido	mm	φ6,4 (attacco a cartella)	φ6,4 (attacco a cartella)	φ6,4 (attacco a cartella)
	Tubazioni gas	mm	φ12,7 (attacco a cartella)	φ12,7 (attacco a cartella)	φ12,7 (attacco a cartella)
	Tubazioni di scarico	mm	VP20 (Diam. esterno 26 Diam. interno 20)	VP20 (Diam. esterno 26 Diam. interno 20)	VP20 (Diam. esterno 26 Diam. interno 20)
Peso Unità (Massa)		kg	26	26	26
★6 Livello sonoro (A/B)		dBA	33/29	33/29	33/29
Dispositivi di sicurezza			Fusibile, protezione termica del motore del ventilatore	Fusibile, protezione termica del motore del ventilatore	Fusibile, protezione termica del motore del ventilatore
Controllo del refrigerante			Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica
Accessori standard			Manuale d'istruzioni, Manuale di installazione, Garanzia Tubo flessibile di scarico, materiale di tenuta, morsetti, rondelle, isolante per raccordi, Fascetta metallica, piastra di fissaggio con rondella, Viti per flange della canalizzazione, filtro aria	Manuale d'istruzioni, Manuale di installazione, Garanzia Tubo flessibile di scarico, materiale di tenuta, morsetti, rondelle, isolante per raccordi, Fascetta metallica, piastra di fissaggio con rondella, Viti per flange della canalizzazione, filtro aria	Manuale d'istruzioni, Manuale di installazione, Garanzia Tubo flessibile di scarico, materiale di tenuta, morsetti, rondelle, isolante per raccordi, Fascetta metallica, piastra di fissaggio con rondella, Viti per flange della canalizzazione, filtro aria
Disegno n.			3D051253		

Note

★1 Temp. interna: 27 °C BS, 19,5 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.
★2 Temp. interna: 27 °C BS, 19,0 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.
★3 Temp. interna: 20 °C BS / temp. esterna: 7 °C BS, 6 °C BU / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m. (Solo pompa di calore)
4 Le potenze dichiarate sono nette e tengono conto dell'apporto di calore del motore del ventilatore dell'unità interna (valore sottratto dai dati forniti per il raffreddamento e sommato ai dati relativi al riscaldamento).
★5 La pressione statica esterna può essere modificata selezionando col telecomando le opzioni "pressione statica elevata - pressione statica standard".
★6 I livelli sonori durante il funzionamento sono valori di conversione misurati in camera anecoica. In pratica, i livelli sonori tendono ad essere superiori ai valori indicati nelle specifiche a causa del rumore di fondo o di riflessioni presenti nell'ambiente.
Se per l'aspirazione si utilizza l'ingresso sul lato inferiore dell'unità, le emissioni sonore aumenteranno di circa 5 dBA.

Formule di conversione
kcal/h=kW×860 Btu/h=kW×3.412 cfm=m³/min×35,3

Modello canalizzabile da controsoffitto sottile (con pompa di sollevamento condensa)

Modello			FXDQ40NAVE	FXDQ50NAVE	FXDQ63NAVE
★1 Capacità di raffreddamento (19,5 °C BU)		kcal/ora	4.000	5.000	6.300
		Btu/ora	16.000	19.800	24.900
		kW	4,7	5,8	7,3
★2 Capacità di raffreddamento (19,0 °C BU)		kW	4,5	5,6	7,1
★3 Capacità di riscaldamento		kcal/ora	4.300	5.400	6.900
		Btu/ora	17.100	21.500	27.300
		kW	5,0	6,3	8,0
Colore della pannellatura			Lamiera d'acciaio zincato	Lamiera d'acciaio zincato	Lamiera d'acciaio zincato
Dimensioni: (A×L×P)		mm	200×900×620	200×900×620	200×1.100×620
Batteria (alettatura Cross Fin)	Ranghi × Tubi × Passo alette	mm	3×12×1,5	3×12×1,5	3×12×1,5
	Superficie frontale	m²	0,176	0,176	0,227
Ventilatore	Modello		—	—	—
	Tipo		Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco
	Potenza motore × Nr. di unità	W	62×1	130×1	130×1
	Portata d'aria (A/B)	m³/min	10,5/8,5	12,5/10,0	16,5/13,0
	Pressione statica esterna	Pa	44-15 ★5	44-15 ★5	44-15 ★5
	Azionamento		Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto
Controllo temperatura			Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento
Materiale termoisolante e fonoassorbente			Polietilene espanso	Polietilene espanso	Polietilene espanso
Filtro aria			Estraibile / lavabile / anti-muffa	Estraibile / lavabile / anti-muffa	Estraibile / lavabile / anti-muffa
Attacchi	Tubazioni liquido	mm	ϕ6,4 (attacco a cartella)	ϕ6,4 (attacco a cartella)	ϕ9,5 (attacco a cartella)
	Tubazioni gas	mm	ϕ12,7 (attacco a cartella)	ϕ12,7 (attacco a cartella)	ϕ15,9 (Attacco a cartella)
	Tubazioni di scarico	mm	VP20 (Diam. esterno 26 Diam. interno 20)	VP20 (Diam. esterno 26 Diam. interno 20)	VP20 (Diam. esterno 26 Diam. interno 20)
Peso Unità (Massa)		kg	27	28	31
★6 Livello sonoro (A/B)		dBA	34/30	35/31	36/32
Dispositivi di sicurezza			Fusibile, protezione termica del motore del ventilatore	Fusibile, protezione termica del motore del ventilatore	Fusibile, protezione termica del motore del ventilatore
Controllo del refrigerante			Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica
Accessori standard			Manuale d'istruzioni, Manuale di installazione, Garanzia Tubo flessibile di scarico, materiale di tenuta, morsetti, rondelle, isolante per raccordi, Fascetta metallica, piastra di fissaggio con rondella, Viti per flange della canalizzazione, filtro aria	Manuale d'istruzioni, Manuale di installazione, Garanzia Tubo flessibile di scarico, materiale di tenuta, morsetti, rondelle, isolante per raccordi, Fascetta metallica, piastra di fissaggio con rondella, Viti per flange della canalizzazione, filtro aria	Manuale d'istruzioni, Manuale di installazione, Garanzia Tubo flessibile di scarico, materiale di tenuta, morsetti, rondelle, isolante per raccordi, Fascetta metallica, piastra di fissaggio con rondella, Viti per flange della canalizzazione, filtro aria
Disegno n.			3D051253		

Note

Formule di conversione
kcal/h=kW×860 Btu/h=kW×3.412 cfm=m³/min×35,3

★1 Temp. interna: 27 °C BS, 19,5 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.

★2 Temp. interna: 27 °C BS, 19,0 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.

★3 Temp. interna: 20 °C BS / temp. esterna: 7 °C BS, 6 °C BU / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m. (Solo pompa di calore)

4 Le potenze dichiarate sono nette e tengono conto dell'apporto di calore del motore del ventilatore dell'unità interna (valore sottratto dai dati forniti per il raffreddamento e sommato ai dati relativi al riscaldamento).

★5 La pressione statica esterna può essere modificata selezionando col telecomando le opzioni "pressione statica elevata - pressione statica standard".

★6 I livelli sonori durante il funzionamento sono valori di conversione misurati in camera anecoica. In pratica, i livelli sonori tendono ad essere superiori ai valori indicati nelle specifiche a causa del rumore di fondo o di riflessioni presenti nell'ambiente.
Se per l'aspirazione si utilizza l'ingresso sul lato inferiore dell'unità, le emissioni sonore aumenteranno di circa 5 dBA.

Modello canalizzabile da controsoffitto sottile (con pompa di sollevamento condensa)

1-5 DATI TECNICI				FXDQ20M8V3B	FXDQ25M8V3B
Capacità nominale	Raffreddamento		kW	2.20	2.80
	Riscaldamento		kW	2.50	3.20
Potenza assorbita (nominale)	Raffreddamento		kW	0.050	0.050
	Riscaldamento		kW	0.050	0.050
Copertura	Colore			Non verniciato	
	Materiale			Acciaio zincato	
Dimensioni	Imballaggio	Altezza	mm	301	301
		Larghezza	mm	584	584
		Profondità	mm	753	753
	Unità	Altezza	mm	230	230
		Larghezza	mm	502	502
		Profondità	mm	652	652
Peso	Peso dispositivo		kg	17	17
	Peso lordo		kg	18	18
Spazio controsoffitto necessario			mm	250	250
Scambiatore di calore	Dimensioni	Lunghezza	mm	430	430
		Nr. di file		2	2
		Passo alette	mm	1.40	1.40
		Nr. di passaggi		2	2
		Superficie anteriore	m²	0.108	0.108
		Nr. di stadi		12	12
		Foro su piastra tubiera vuota		4	
	Tipo tubo			Hi-XSS (7)	
	Aletta	Tipo aletta		Waffle louvre simmetrico	
		Soluzione		Idrofila	
Ventilatore	Tipo			Ventilatore sirocco	
	Quantità			1	1
Portata aria	Raffreddamento	Alto	m³/min	6.70	7.40
		Bassa	m³/min	5.20	5.80
	Riscaldamento	Alto	m³/min	6.70	7.40
		Bassa	m³/min	5.20	5.80
Ventilatore	Motore	Quantità		1	1
		Fasi		Motore passo-passo	
		Uscita (alto)	W	10	10
		Trazione		Azionamento diretto	
Refrigerante	Nome			R-410A	
Livello sonoro	Raffreddamento	Potenza sonora	dBA	50.0	50.0
Raffreddamento	Pressione sonora	Alto	dBA	37.0	37.0
		Bassa	dBA	32.0	32.0
Riscaldamento	Pressione sonora	Alto	dBA	37.0	37.0
		Bassa	dBA	32.0	32.0
Connessione tubazioni	Liquido (D.E.)	Tipo		Attacco a cartella	
		Diametro	mm	6.4	6.4
	Gas	Tipo		Attacco a cartella	
		Diametro	mm	12.7	12.7
	Drenaggio	Diametro	mm	27.2	27.2
Filtro depuratore d'aria				Rete in resina sintetica con trattamento antimuffa	
Controllo direzione aria				Verso l'alto e verso il basso	
Controllo di refrigerante				Valvola di espansione elettronica	
Controllo della temperatura				Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	
Dispositivo				Fusibile scheda PC	
				Protezione termica del motore del ventilatore	
Accessori standard	Accessori standard			Manuale d'installazione e uso	
				Fusibile	
				Etichetta di avvertimento	
				Filtro dell'aria	
Note				Le capacità di raffreddamento nominali si riferiscono a: temperatura interna di 27°CBS/19°CBU • temperatura esterna 35°CBS * lunghezza equivalente delle tubazioni del refrigerante: 8 m, dislivello : 0 m.	
				Le capacità di riscaldamento nominali si riferiscono a:temperatura interna 20°CBS • temperatura esterna 7°CBS/6°CBU • lunghezza equivalente delle tubazioni del refrigerante: 8m, dislivello : 0 m.	
				Le capacità si intendono al netto, tenendo conto dell'apporto di calore del motore del ventilatore dell'unità interna (valore sottratto dai dati forniti per il raffreddamento e sommato ai dati relativi al riscaldamento).	

1-6 DATI ELETTRICI			FXDQ20M8V3B	FXDQ25M8V3B
Alimentazione	Nome		V1	
	Fase		1	1
	Frequenza	Hz	50	50
	Tensione	V	230	230
Corrente	Amperaggio minimo nel circuito (MCA)	A	0.20	0.20
	Amperaggio massimo fusibile (MFA)	A	16.00	16.00
	Amperaggio a pieno carico (FLA)	A	0.10	0.10
Gamma di tensione	Minimo	V	-10%	
	Massimo	V	+10%	
Ingresso alimentazione			Sia unità interna che unità esterna	
Note			Gamma di tensione: le unità sono adatte all'utilizzo in impianti elettrici nei quali la tensione di alimentazione non sia superiore o inferiore all'intervallo indicato.	
			È ammissibile una variazione massima di tensione tra le fasi pari al 2%.	
			MCA/MFA : MCA = 1.25 x FLA	
			MFA < 4 x FLA	
			Il valore del fusibile standard immediatamente più basso è 16 A.	
			Selezionare la dimensione dei cavi in base al valore MCA.	
			È preferibile usare un interruttore automatico al posto del fusibile.	
			Per maggiori dettagli sui collegamenti condizionali, visitare il sito http://extranet.daikineurope.com, selezionare "E-data books". Fare quindi clic sul nome del documento desiderato.	

Unità per montaggio in controsoffitto

1-7 DATI TECNICI				FXSQ20M8V3B	FXSQ25M8V3B	FXSQ32M8V3B	FXSQ40M8V3B	FXSQ50M8V3B
Capacità nominale	Raffreddamento		kW	2.20	2.80	3.60	4.50	5.60
	Riscaldamento		kW	2.50	3.20	4.00	5.00	6.30
Potenza assorbita (nominale)	Raffreddamento		kW	0.110	0.110	0.114	0.127	0.143
	Riscaldamento		kW	0.090	0.090	0.094	0.107	0.123
Copertura	Colore			Non verniciato				
	Materiale			Acciaio zincato				
Dimensioni	Imballaggio	Altezza	mm	354	354	354	354	354
		Larghezza	mm	742	742	742	892	892
		Profondità	mm	936	936	936	936	936
	Unità	Altezza	mm	300	300	300	300	300
		Larghezza	mm	550	550	550	700	700
		Profondità	mm	800	800	800	800	800
Peso	Peso dispositivo		kg	30	30	30	30	31
	Peso lordo		kg	34	34	34	34	35
Spazio controsoffitto necessario			mm	350	350	350	350	350
Scambiatore di calore	Dimensioni	Lunghezza	mm	300	300	300	450	450
		Nr. di file		3	3	3	3	3
		Passo alette	mm	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75
		Nr. di passaggi		3	3	3	4	4
		Superficie anteriore	m²	0.088	0.088	0.088	0.132	0.132
		Nr. di stadi		14	14	14	14	14
		Foro su piastra tubiera vuota		14				
	Tipo tubo			Hi-XSS (7)				
	Aletta	Tipo aletta		Waffle louvre simmetrico				
		Soluzione		Idrofila				
Ventilatore	Tipo			Ventilatore sirocco				
	Quantità			1	1	1	1	1
Portata aria	Raffreddamento	Alto	m³/min	9.00	9.00	9.50	11.50	15.00
		Bassa	m³/min	6.50	6.50	7.00	9.00	11.00
	Riscaldamento	Alto	m³/min	9.00	9.00	9.50	11.50	15.00
		Bassa	m³/min	6.50	6.50	7.00	9.00	11.00
Ventilatore	Prevalenza esterna	Alto	Pa	125	125	104	116	136
		Standard	Pa	105	105	88	98	114
		Bassa	Pa	96	96	78	85	99
	Motore	Quantità		1	1	1	1	1
		Modello		D18H3AA1V1	D18H3AA1V1	D18H3AA1V1	D18H2AC1V1	D18H2AB1V1
		Fasi		Motore passo-passo				
		Uscita (alto)	W	50	50	50	65	85
		Trazione		Azionamento diretto				
Refrigerante	Nome			R-410A				
Livello sonoro	Raffreddamento	Potenza sonora (nominale)	dBA	50.0	50.0	51.0	56.0	58.0
Raffreddamento	Pressione sonora	Alto	dBA	32.0	32.0	33.0	33.0	35.0
		Bassa	dBA	28.0	28.0	28.0	29.0	31.0
Riscaldamento	Pressione sonora	Alto	dBA	32.0	32.0	33.0	33.0	35.0
		Bassa	dBA	28.0	28.0	28.0	29.0	31.0
Connessione tubazioni	Liquido (D.E.)	Tipo		Attacco a cartella				
		Diametro	mm	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35
	Gas	Tipo		Attacco a cartella				
		Diametro	mm	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
	Drenaggio	Diametro	mm	32	32	32	32	32
	Isolamento termico			Sulla linea del liquido e su quella del gas				
Pannello decorativo	Modello			BYBS32DJW1	BYBS32DJW1	BYBS32DJW1	BYBS45DJW1	BYBS45DJW1
	Colore			Bianco (10Y9/0,5)				
	Dimensioni	Altezza	mm	55	55	55	55	55
		Larghezza	mm	650	650	650	800	800
		Profondità	mm	500	500	500	500	500
	Peso		kg	3	3	3	3.5	3.5
Altezza drenaggio			mm	600	600	600	600	600
Filtro depuratore d'aria				Rete in resina sintetica con trattamento antimuffa				
Controllo direzione aria				Verso l'alto e verso il basso				
Controllo di refrigerante				Valvola di espansione elettronica				
Controllo della temperatura				Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento				
Dispositivo				Fusibile della scheda PC				
				Fusibile della pompa di scarico				
				Fusibile termico del motore del ventilatore				
Accessori standard	Accessori standard			Fascetta metallica per tubo di scarico				
	Quantità			1	1	1	1	1
	Accessori standard			Maschera di carta per installazione				
	Quantità			1	1	1	1	1
	Accessori standard			Tubo di scarico				
	Quantità			1	1	1	1	1
	Accessori standard			Isolante per raccordi				
	Quantità			2	2	2	2	2
	Accessori standard			Rondella per staffa di sospensione				
	Quantità			8	8	8	8	8
	Accessori standard			Viti per flange della canalizzazione				
	Quantità			6	6	6	8	8
	Accessori standard			Viti di fissaggio per maschera di carta				
	Quantità			6	6	6	6	6
	Accessori standard			Fusibile				
				Manuale d'installazione e uso				
	Quantità			1	1	1	1	1
Note				Le capacità di raffreddamento nominali si riferiscono a: temperatura interna di 27°CBS/19°CBU • temperatura esterna 35°CBS * lunghezza equivalente delle tubazioni del refrigerante: 8 m, dislivello : 0 m.				
				Le capacità di riscaldamento nominali si riferiscono a:temperatura interna 20°CBS • temperatura esterna 7°CBS/6°CBU • lunghezza equivalente delle tubazioni del refrigerante: 8 m, dislivello : 0 m.				
				Per variare la pressione statica esterna: scambiare i connettori nel quadro elettrico, sono disponibili tre livelli di pressione: pressione statica elevata - standard- pressione statica bassa				
				Per variare la pressione statica esterna: scambiare i connettori nel quadro elettrico, sono disponibili due livelli di pressione: pressione statica elevata - standard.				
				Le capacità si intendono al netto, tenendo conto dell'apporto di calore del motore del ventilatore dell'unità interna (valore sottratto dai dati forniti per il raffreddamento e sommato ai dati relativi al riscaldamento).				
				I livelli della pressione sonora sono indicati per apparecchi installati con aspirazione posteriore.				

1-1 DATI TECNICI				FXSQ63M8V3B	FXSQ80M8V3B	FXSQ100M8V3B	FXSQ125M8V3B
Capacità nominale	Raffreddamento		kW	7.10	9.00	11.20	14.00
	Riscaldamento		kW	8.00	10.00	12.50	16.00
Potenza assorbita (nominale)	Raffreddamento		kW	0.189	0.234	0.242	0.321
	Riscaldamento		kW	0.169	0.214	0.222	0.301
Copertura	Colore			Non verniciato			
	Materiale			Acciaio zincato			
Dimensioni	Imballaggio	Altezza	mm	354	356	356	356
		Larghezza	mm	1192	1596	1596	1596
		Profondità	mm	936	938	938	938
	Unità	Altezza	mm	300	300	300	300
		Larghezza	mm	1000	1400	1400	1400
		Profondità	mm	800	800	800	800
Peso	Peso dispositivo		kg	41	51	51	52
	Peso lordo		kg	47	58	58	59
Spazio controsoffitto necessario			mm	350	350	350	350
Scambiatore di calore	Dimensioni	Lunghezza	mm	750	1150	1150	1150
		Nr. di file		3	3	3	3
		Passo alette	mm	1.75	1.75	1.75	1.75
		Nr. di passaggi		7	10	10	10
		Superficie anteriore	m²	0.221	0.338	0.338	0.338
		Nr. di stadi		14	14	14	14
	Tipo tubo			Hi-XSS (7)			
	Aletta	Tipo aletta		Waffle louvre simmetrico			
		Soluzione		Idrofila			
Ventilatore	Tipo			Ventilatore sirocco			
	Quantità			2	3	3	3
Portata aria	Raffreddamento	Alto	m³/min	21.00	27.00	28.00	38.00
		Bassa	m³/min	15.50	20.00	20.50	28.00
	Riscaldamento	Alto	m³/min	21.00	27.00	28.00	38.00
		Bassa	m³/min	15.50	20.00	20.50	28.00
Ventilatore	Prevalenza esterna	Alto	Pa	123	141	141	109
		Standard	Pa	111	125	125	93
		Bassa	Pa	98			
	Motore	Quantità		1	1	1	1
		Modello		2D18H2AB1V1	3D18H2AH1V1	3D18H2AH1V1	3D18H2AG1V1
		Fasi		Motore passo-passo			
		Uscita (alto)	W	125	135	135	225
		Trazione		Azionamento diretto			
Refrigerante	Nome			R-410A			
Livello sonoro	Raffreddamento	Potenza sonora (nominale)	dBA	56.0	55.0	56.0	65.0
Raffreddamento	Pressione sonora	Alto	dBA	35.0	37.0	38.0	40.0
		Bassa	dBA	30.0	31.0	33.0	35.0
Riscaldamento	Pressione sonora	Alto	dBA	35.0	37.0	38.0	40.0
		Bassa	dBA	30.0	31.0	33.0	35.0
Connessione tubazioni	Liquido (D.E.)	Tipo		Attacco a cartella			
		Diametro	mm	9.5	9.5	9.5	9.5
	Gas	Tipo		Attacco a cartella			
		Diametro	mm	15.9	15.9	15.9	15.9
	Drenaggio	Diametro	mm	32	32	32	32
	Isolamento termico			Sulla linea del liquido e su quella del gas			
Pannello decorativo	Modello			BYBS71DJW1	BYBS125DJW1	BYBS125DJW1	BYBS125DJW1
	Colore			Bianco (10Y9/0,5)			
	Dimensioni	Altezza	mm	55	55	55	55
		Larghezza	mm	1100	1500	1500	1500
		Profondità	mm	500	500	500	500
	Peso		kg	4.5	6.5	6.5	6.5
Altezza drenaggio			mm	600	600	600	600
Filtro depuratore d'aria				Rete di resina con trattamento anti-muffa			
Controllo direzione aria				Verso l'alto e verso il basso			
Controllo di refrigerante				Valvola di espansione elettronica			
Controllo della temperatura				Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento			
Dispositivo				Fusibile della scheda PC			
				Fusibile della pompa di scarico			
				Fusibile termico del motore del ventilatore			
Accessori standard	Accessori standard			Fascetta metallica per tubo di scarico			
	Quantità			1	1	1	1
	Accessori standard			Maschera di carta per l'installazione			
	Quantità			1	1	1	1
	Accessori standard			Tubo di scarico			
	Quantità			1	1	1	1
	Accessori standard			Isolante per raccordi			
	Quantità			2	2	2	2
	Accessori standard			Rondella per staffa di sospensione			
	Quantità			8	8	8	8
	Accessori standard			Viti per flange della canalizzazione			
	Quantità			12	16	16	16
	Accessori standard			Viti di fissaggio per la maschera di carta			
	Quantità			6	6	6	6
	Accessori standard			Fusibile			
				Manuale d'installazione e uso			
	Quantità			1	1	1	1
Note				Le capacità di raffreddamento nominali si riferiscono a: temperatura interna di 27°CBS/19°CBU • temperatura esterna 35°CBS * lunghezza equivalente delle tubazioni del refrigerante: 8 m, dislivello : 0 m.			
				Le capacità di riscaldamento nominali si riferiscono a:temperatura interna 20°CBS • temperatura esterna 7°CBS/6°CBU • lunghezza equivalente delle tubazioni del refrigerante: 8 m, dislivello : 0 m.			
				Per variare la pressione statica esterna: scambiare i connettori nel quadro elettrico, sono disponibili tre livelli di pressione: pressione statica elevata - standard - pressione statica bassa..			
				Per variare la pressione statica esterna: scambiare i connettori nel quadro elettrico, sono disponibili due livelli di pressione: pressione statica elevata - standard.			
				Le capacità si intendono al netto, tenendo conto dell'apporto di calore del motore del ventilatore dell'unità interna (valore sottratto dai dati forniti per il raffreddamento e sommato ai dati relativi al riscaldamento).			
				I valori della pressione sonora sono indicati per apparecchi installati con aspirazione posteriore.			

1-2 DATI ELETTRICI			FXSQ20M8V3B	FXSQ25M8V3B	FXSQ32M8V3B	FXSQ40M8V3B	FXSQ50M8V3B
Alimentazione	Nome		V3				
	Fase		1	1	1	1	1
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50
	Tensione	V	230	230	230	230	230
Corrente	Amperaggio minimo nel circuito (MCA)	A	0.50	0.50	0.50	0.60	0.90
	Amperaggio massimo fusibile (MFA)	A	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
	Amperaggio a pieno carico (FLA)	A	0.40	0.40	0.40	0.50	0.70
Gamma di tensione	Minimo	V	-10%				
	Massimo	V	+10%				
Note			Gamma di tensione: le unità sono adatte all'utilizzo in impianti elettrici nei quali la tensione di alimentazione non sia superiore o inferiore all'intervallo indicato.				
			È ammissibile una variazione massima di tensione tra le fasi pari al 2%.				
			MCA/MFA : MCA = 1.25 x FLA				
			MFA <= 4 x FLA				
			Il valore del fusibile standard immediatamente più basso è 16 A.				
			Selezionare la dimensione dei cavi in base al valore MCA.				
			È preferibile usare un interruttore automatico al posto del fusibile.				
			Per maggiori dettagli sui collegamenti condizionali, visitare il sito http://extranet.daikineurope.com, selezionare "E-data books". Fare quindi clic sul nome del documento desiderato.				

1-2 DATI ELETTRICI			FXSQ63M8V3B	FXSQ80M8V3B	FXSQ100M8V3B	FXSQ125M8V3B
Alimentazione	Nome		V3			
	Fase		1	1	1	1
	Frequenza	Hz	50	50	50	50
	Tensione	V	230	230	230	230
Corrente	Amperaggio minimo nel circuito (MCA)	A	1.10	1.40	1.50	2.00
	Amperaggio massimo fusibile (MFA)	A	16.00	16.00	16.00	16.00
	Amperaggio a pieno carico (FLA)	A	0.90	1.10	1.20	1.60
Gamma di tensione	Minimo	V	-10%			
	Massimo	V	+10%			
Note			Gamma di tensione: le unità sono adatte all'utilizzo in impianti elettrici nei quali la tensione di alimentazione non sia superiore o inferiore all'intervallo indicato.			
			È ammissibile una variazione massima di tensione tra le fasi pari al 2%.			
			MCA/MFA : MCA = 1.25 x FLA			
			MFA <= 4 x FLA			
			Il valore del fusibile standard immediatamente più basso è 16 A.			
			Selezionare la dimensione dei cavi in base al valore MCA.			
			È preferibile usare un interruttore automatico al posto del fusibile.			
			Per maggiori dettagli sui collegamenti condizionali, visitare il sito http://extranet.daikineurope.com, selezionare "E-data books". Fare quindi clic sul nome del documento desiderato.			

Modello canalizzabile da controsoffitto

Modello			FXMQ40MAVE	FXMQ50MAVE	FXMQ63MAVE	FXMQ80MAVE
★1 Capacità di raffreddamento (19,5 °C BU)		kcal/ora	4.000	5.000	6.300	8.000
		Btu/ora	16.000	19.800	24.900	31.700
		kW	4,7	5,8	7,3	9,3
★2 Capacità di raffreddamento (19,0 °C BU)		kW	4,5	5,6	7,1	9,0
★3 Capacità di riscaldamento		kcal/ora	4.300	5.400	6.900	8.600
		Btu/ora	17.100	21.500	27.300	34.100
		kW	5,0	6,3	8,0	10,0
Pannellatura			Lamiera d'acciaio zincato	Lamiera d'acciaio zincato	Lamiera d'acciaio zincato	Lamiera d'acciaio zincato
Dimensioni: (A×L×P)		mm	390×720×690	390×720×690	390×720×690	390×720×690
Batteria (alettatura Cross Fin)	Ranghi × Tubi × Passo alette	mm	3×16×2,0	3×16×2,0	3×16×2,0	3×16×2,0
	Superficie frontale	m²	0,181	0,181	0,181	0,181
Ventilatore	Modello		D11/2D3AB1VE	D11/2D3AB1VE	D11/2D3AB1VE	D11/2D3AA1VE
	Tipo		Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco
	Potenza motore × Nr. di unità	W	100×1	100×1	100×1	160×1
	Portata d'aria (A/B)	m³/min	14/11,5	14/11,5	14/11,5	19,5/16
		cfm	494/406	494/406	494/406	688/565
	Pressione statica esterna 50 / 60 Hz	Pa	157/157-118/108 ★4	157/157-118/108 ★4	157/157-118/108 ★4	157/160-108/98 ★4
	Azionamento		Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto
Controllo temperatura			Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento
Materiale termoisolante e fonoassorbente			Fibra di vetro	Fibra di vetro	Fibra di vetro	Fibra di vetro
Filtro aria			★5	★5	★5	★5
Attacchi	Tubazioni liquido	mm	φ6,4 (attacco a cartella)	φ6,4 (attacco a cartella)	φ9,5 (attacco a cartella)	φ9,5 (attacco a cartella)
	Tubazioni gas	mm	φ12,7 (attacco a cartella)	φ12,7 (attacco a cartella)	φ15,9 (Attacco a cartella)	φ15,9 (Attacco a cartella)
	Tubazioni di scarico	mm	VP25 (Diam. esterno 32 Diam. interno 25)	VP25 (Diam. esterno 32 Diam. interno 25)	VP25 (Diam. esterno 32 Diam. interno 25)	VP25 (Diam. esterno 32 Diam. interno 25)
Peso Unità (Massa)		kg	44	44	44	45
★7 Livello sonoro (A/B)		dBA	39/35	39/35	39/35	42/38
Dispositivi di sicurezza			Fusibile, fusibile termico per il motore del ventilatore	Fusibile, fusibile termico per il motore del ventilatore	Fusibile, fusibile termico per il motore del ventilatore	Fusibile, fusibile termico per il motore del ventilatore
Controllo del refrigerante			Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica
Unità esterna compatibile			Serie R-410A P	Serie R-410A P	Serie R-410A P	Serie R-410A P
Accessori standard			Manuale operativo, manuale d'installazione, tubo flessibile di scarico, fascetta metallica, isolante per raccordi, materiale di tenuta, morsetti, viti.	Manuale operativo, manuale d'installazione, tubo flessibile di scarico, fascetta metallica, isolante per raccordi, materiale di tenuta, morsetti, viti.	Manuale operativo, manuale d'installazione, tubo flessibile di scarico, fascetta metallica, isolante per raccordi, materiale di tenuta, morsetti, viti.	Manuale operativo, manuale d'installazione, tubo flessibile di scarico, fascetta metallica, isolante per raccordi, materiale di tenuta, morsetti, viti.
Disegno n.			3D038814A			

Note

Formule di conversione
kcal/h=kW×860 Btu/h=kW×3.412 cfm=m³/min×35,3

★1 Temp. interna: 27 °C BS, 19,5 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.
★2 Temp. interna: 27 °C BS, 19,0 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.
★3 Temp. interna: 20 °C BS / temp. esterna: 7 °C BS, 6 °C BU / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m. (Solo pompa di calore)
★4 La pressione statica esterna può essere modificata utilizzando i connettori nel quadro elettrico, questa pressione significa "pressione statica elevata - standard".
★5 Il filtro dell'aria non è un accessorio di serie. Se ne richiede tuttavia l'installazione sul lato aspirazione del sistema di canalizzazione. Selezionare il metodo colorimetrico (metodo gravimetrico) 50% o superiore.
6 Le potenze dichiarate sono nette e tengono conto dell'apporto di calore del motore del ventilatore dell'unità interna (valore sottratto dai dati forniti per il raffreddamento e sommato ai dati relativi al riscaldamento).
★7 Valore di conversione camera anecoica, misurato a 1,5 m al di sotto dell'unità, partendo dal centro dell'unità. Questi valori sono possono risultare leggermente più alti durante il funzionamento reale, a seconda delle condizioni ambientali.

Modello canalizzabile da controsoffitto

Modello			FXMQ100MAVE	FXMQ125MAVE
★1 Capacità di raffreddamento (19,5 °C BU)		kcal/ora	10.000	12.500
		Btu/ora	39.600	49.500
		kW	11,6	14,5
★2 Capacità di raffreddamento (19,0 °C BU)		kW	11,2	14,0
★3 Capacità di riscaldamento		kcal/ora	10.800	13.800
		Btu/ora	42.700	54.600
		kW	12,5	16,0
Pannellatura			Lamiera d'acciaio zincato	Lamiera d'acciaio zincato
Dimensioni: (A×L×P)		mm	390×1.110×690	390×1.110×690
Batteria (alettatura Cross Fin)	Ranghi × Tubi × Passo alette	mm	3×16×2,0	3×16×2,0
	Superficie frontale	m²	0,319	0,319
Ventilatore	Modello		2D11/2D3AG1VE	2D11/2D3AF1VE
	Tipo		Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco
	Potenza motore × Nr. di unità	W	270×1	430×1
	Portata d'aria (A/B)	m³/min	29/23	36/29
		cfm	1.024/812	1.271/1.024
	Pressione statica esterna 50 / 60 Hz	Pa	157/172-98/98 ★4	191/245-152/172 ★4
	Azionamento		Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto
Controllo temperatura			Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento
Materiale termoisolante e fonoassorbente			Fibra di vetro	Fibra di vetro
Filtro aria			★5	★5
Attacchi	Tubazioni liquido	mm	ϕ9,5 (attacco a cartella)	ϕ9,5 (attacco a cartella)
	Tubazioni gas	mm	ϕ15,9 (Attacco a cartella)	ϕ15,9 (Attacco a cartella)
	Tubazioni di scarico	mm	VP25 (Diam. esterno 32 Diam. interno 25)	VP25 (Diam. esterno 32 Diam. interno 25)
Peso Unità (Massa)		kg	63	65
★7 Livello sonoro (A/B)		dBA	43/39	45/42
Dispositivi di sicurezza			Fusibile, fusibile termico per il motore del ventilatore	Fusibile, fusibile termico per il motore del ventilatore
Controllo del refrigerante			Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica
Unità esterna compatibile			Serie R-410A P	Serie R-410A P
Accessori standard			Manuale operativo, manuale d'installazione, tubo flessibile di scarico, fascetta metallica, isolante per raccordi, materiale di tenuta, morsetti, viti.	Manuale operativo, manuale d'installazione, tubo flessibile di scarico, fascetta metallica, isolante per raccordi, materiale di tenuta, morsetti, viti.
Disegno n.			3D038814A	

Note

★1 Temp. interna: 27 °C BS, 19,5 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.
★2 Temp. interna: 27 °C BS, 19,0 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.
★3 Temp. interna: 20 °C BS / temp. esterna: 7 °C BS, 6 °C BU / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m. (Solo pompa di calore)
★4 La pressione statica esterna può essere modificata utilizzando i connettori nel quadro elettrico, questa pressione significa "pressione statica elevata - standard".
★5 Il filtro dell'aria non è un accessorio di serie. Se ne richiede tuttavia l'installazione sul lato aspirazione del sistema di canalizzazione. Selezionare il metodo colorimetrico (metodo gravimetrico) 50% o superiore.
6 Le potenze dichiarate sono nette e tengono conto dell'apporto di calore del motore del ventilatore dell'unità interna (valore sottratto dai dati forniti per il raffreddamento e sommato ai dati relativi al riscaldamento).
★7 Valore di conversione camera anecoica, misurato a 1,5 m al di sotto dell'unità, partendo dal centro dell'unità. Questi valori sono possono risultare leggermente più alti durante il funzionamento reale, a seconda delle condizioni ambientali.

Formule di conversione
kcal/h=kW×860 Btu/h=kW×3.412 cfm=m³/min×35,3

Tipo pensile a soffitto

Modello			FXHQ32MAVE	FXHQ63MAVE	FXHQ100MAVE
★1 Capacità di raffreddamento (19,5 °C BU)		kcal/ora	3.200	6.300	10.000
		Btu/ora	12.600	24.900	39.600
		kW	3,7	7,3	11,6
★2 Capacità di raffreddamento (19,0 °C BU)		kW	3,6	7,1	11,2
★3 Capacità di riscaldamento		kcal/ora	3.400	6.900	10.800
		Btu/ora	13.600	27.300	42.700
		kW	4,0	8,0	12,5
Colore della pannellatura			Bianco (10Y9/0.5)	Bianco (10Y9/0.5)	Bianco (10Y9/0.5)
Dimensioni: (A×L×P)		mm	195×960×680	195×1.160×680	195×1.400×680
Batteria (alettatura Cross Fin)	Ranghi × Tubi × Passo alette	mm	2×12×1,75	3×12×1,75	3×12×1,75
	Superficie frontale	m²	0,182	0,233	0,293
Ventilatore	Modello		3D12K1AA1	4D12K1AA1	3D12K2AA1
	Tipo		Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco
	Potenza motore × Nr. di unità	W	62×1	62×1	130×1
	Portata d'aria (A/B)	m³/min	12/10	17,5/14	25/19,5
		cfm	424/353	618/494	883/688
	Azionamento		Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto
Controllo temperatura			Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento
Materiale termoisolante e fonoassorbente			Lana di vetro	Lana di vetro	Lana di vetro
Filtro aria			Rete in resina (con trattamento antimuffa)	Rete in resina (con trattamento antimuffa)	Rete in resina (con trattamento antimuffa)
Attacchi	Tubazioni liquido	mm	ϕ6,4 (attacco a cartella)	ϕ9,5 (attacco a cartella)	ϕ9,5 (attacco a cartella)
	Tubazioni gas	mm	ϕ12,7 (attacco a cartella)	ϕ15,9 (Attacco a cartella)	ϕ15,9 (Attacco a cartella)
	Tubazioni di scarico	mm	VP20 (Diam. esterno 26 Diam. interno 20)	VP20 (Diam. esterno 26 Diam. interno 20)	VP20 (Diam. esterno 26 Diam. interno 20)
Peso Unità (Massa)		kg	24	28	33
★5 Livello sonoro (A/B)		dBA	36/31	39/34	45/37
Dispositivi di sicurezza			Fusibile, protezione termica del motore del ventilatore	Fusibile, protezione termica del motore del ventilatore	Fusibile, protezione termica del motore del ventilatore
Controllo del refrigerante			Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica
Unità esterna compatibile			Serie R-410A P	Serie R-410A P	Serie R-410A P
Accessori standard			Manuale operativo, manuale d'installazione, maschera in carta per installazione, tubo flessibile di scarico, fascetta metallica, isolante per raccordi, morsetti, rondelle.	Manuale operativo, manuale d'installazione, maschera in carta per installazione, tubo flessibile di scarico, fascetta metallica, isolante per raccordi, morsetti, rondelle.	Manuale operativo, manuale d'installazione, maschera in carta per installazione, tubo flessibile di scarico, fascetta metallica, isolante per raccordi, morsetti, rondelle.
Disegno n.			3D038815A		

Note

★1 Temp. interna: 27 °C BS, 19,5 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.

★2 Temp. interna: 27 °C BS, 19,0 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.

★3 Temp. interna: 20 °C BS / temp. esterna: 7 °C BS, 6 °C BU / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m. (Solo pompa di calore)

4 Le potenze dichiarate sono nette e tengono conto dell'apporto di calore del motore del ventilatore dell'unità interna (valore sottratto dai dati forniti per il raffreddamento e sommato ai dati relativi al riscaldamento).

★5 Valore di conversione camera anecoica, misurazione effettuata in conformità alle condizioni previste dalla normativa JISB8616. Durante il funzionamento reale, tali valori possono risultare leggermente superiori, a seconda delle condizioni dell'ambiente.

Formule di conversione
kcal/h=kW×860 Btu/h=kW×3.412 cfm=m³/min×35,3

Unità a parete

Modello			FXAQ20MAVE	FXAQ25MAVE	FXAQ32MAVE
★1 Capacità di raffreddamento (19,5 °C BU)		kcal/ora	2.000	2.500	3.200
		Btu/ora	7.800	9.900	12.600
		kW	2,3	2,9	3,7
★2 Capacità di raffreddamento (19,0 °C BU)		kW	2,2	2,8	3,6
★3 Capacità di riscaldamento		kcal/ora	2.200	2.800	3.400
		Btu/ora	8.500	10.900	13.600
		kW	2,5	3,2	4,0
Colore della pannellatura			Bianco (3.0Y8.5/10.5)	Bianco (3.0Y8.5/10.5)	Bianco (3.0Y8.5/10.5)
Dimensioni: (A×L×P)		mm	290×795×230	290×795×230	290×795×230
Batteria (alettatura Cross Fin)	Ranghi × Tubi × Passo alette	mm	2×14×1,4	2×14×1,4	2×14×1,4
	Superficie frontale	m²	0,161	0,161	0,161
Ventilatore	Modello		QCL9661M	QCL9661M	QCL9661M
	Tipo		Ventilatore tangenziale	Ventilatore tangenziale	Ventilatore tangenziale
	Potenza motore × Nr. di unità	W	40×1	40×1	40×1
	Portata d'aria (A/B)	m³/min	7,5/4,5	8/5	9/5,5
		cfm	265/159	282/177	318/194
	Azionamento		Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto
Controllo temperatura			Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento
Materiale termoisolante e fonoassorbente			Polistirene espanso/ Polietilene espanso	Polistirene espanso/ Polietilene espanso	Polistirene espanso/ Polietilene espanso
Filtro aria			Rete in resina (lavabile)	Rete in resina (lavabile)	Rete in resina (lavabile)
Attacchi	Tubazioni liquido	mm	ϕ6,4 (attacco a cartella)	ϕ6,4 (attacco a cartella)	ϕ6,4 (attacco a cartella)
	Tubazioni gas	mm	ϕ12,7 (attacco a cartella)	ϕ12,7 (attacco a cartella)	ϕ12,7 (attacco a cartella)
	Tubazioni di scarico	mm	VP13 (Diam. esterno 18 Diam. interno 13)	VP13 (Diam. esterno 18 Diam. interno 13)	VP13 (Diam. esterno 18 Diam. interno 13)
Peso Unità (Massa)		kg	11	11	11
★5 Livello sonoro (A/B)		dBA	35/29	36/29	37/29
Dispositivi di sicurezza			Fusibile	Fusibile	Fusibile
Controllo del refrigerante			Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica
Unità esterna compatibile			Serie R-410A P	Serie R-410A P	Serie R-410A P
Accessori standard			Manuale operativo, manuale d'installazione, pannello di installazione, maschera in carta per installazione, nastro isolante, morsetti, viti.	Manuale operativo, manuale d'installazione, pannello di installazione, maschera in carta per installazione, nastro isolante, morsetti, viti.	Manuale operativo, manuale d'installazione, pannello di installazione, maschera in carta per installazione, nastro isolante, morsetti, viti.
Disegno n.			3D039370B		

Note

★1 Temp. interna: 27 °C BS, 19,5 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.
★2 Temp. interna: 27 °C BS, 19,0 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello 0 m.
★3 Temp. interna: 20 °C BS / temp. esterna: 7 °C BS, 6 °C BU / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m. (Solo pompa di calore)
4 Le potenze dichiarate sono nette e tengono conto dell'apporto di calore del motore del ventilatore dell'unità interna (valore sottratto dai dati forniti per il raffreddamento e sommato ai dati relativi al riscaldamento).
★5 Valore di conversione camera anecoica, misurazione effettuata in conformità alle condizioni previste dalla normativa JISB8616. Durante il funzionamento reale, tali valori possono risultare leggermente superiori, a seconda delle condizioni dell'ambiente.

Formule di conversione
kcal/h=kW×860 Btu/h=kW×3.412 cfm=m³/min×35,3

Unità a parete

Modello			FXAQ40MAVE	FXAQ50MAVE	FXAQ63MAVE
★1 Capacità di raffreddamento (19,5 °C BU)		kcal/ora	4.000	5.000	6.300
		Btu/ora	16.000	19.800	24.900
		kW	4,7	5,8	7,3
★2 Capacità di raffreddamento (19,0 °C BU)		kW	4,5	5,6	7,1
★3 Capacità di riscaldamento		kcal/ora	4.300	5.400	6.900
		Btu/ora	17.100	21.500	27.300
		kW	5,0	6,3	8,0
Colore della pannellatura			Bianco (3.0Y8.5/10.5)	Bianco (3.0Y8.5/10.5)	Bianco (3.0Y8.5/10.5)
Dimensioni: (A×L×P)		mm	290×1.050×230	290×1.050×230	290×1.050×230
Batteria (alettatura Cross Fin)	Ranghi × Tubi × Passo alette	mm	2×14×1,4	2×14×1,4	2×14×1,4
	Superficie frontale	m²	0,213	0,213	0,213
Ventilatore	Modello		QCL9686M	QCL9686M	QCL9686M
	Tipo		Ventilatore tangenziale	Ventilatore tangenziale	Ventilatore tangenziale
	Potenza motore × Nr. di unità	W	43×1	43×1	43×1
	Portata d'aria (A/B)	m³/min	12/9	15/12	19/14
		cfm	424/318	530/424	671/494
	Azionamento		Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto
Controllo temperatura			Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento
Materiale termoisolante e fonoassorbente			Polistirene espanso/ Polietilene espanso	Polistirene espanso/ Polietilene espanso	Polistirene espanso/ Polietilene espanso
Filtro aria			Rete in resina (lavabile)	Rete in resina (lavabile)	Rete in resina (lavabile)
Attacchi	Tubazioni liquido	mm	ϕ6,4 (attacco a cartella)	ϕ6,4 (attacco a cartella)	ϕ9,5 (attacco a cartella)
	Tubazioni gas	mm	ϕ12,7 (attacco a cartella)	ϕ12,7 (attacco a cartella)	ϕ15,9 (Attacco a cartella)
	Tubazioni di scarico	mm	VP13 (Diam. esterno 18 Diam. interno 13)	VP13 (Diam. esterno 18 Diam. interno 13)	VP13 (Diam. esterno 18 Diam. interno 13)
Peso Unità (Massa)		kg	14	14	14
★5 Livello sonoro (A/B)		dBA	39/34	42/36	46/39
Dispositivi di sicurezza			Fusibile	Fusibile	Fusibile
Controllo del refrigerante			Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica
Unità esterna compatibile			Serie R-410A P	Serie R-410A P	Serie R-410A P
Accessori standard			Manuale operativo, manuale d'installazione, pannello di installazione, maschera in carta per installazione, nastro isolante, morsetti, viti.	Manuale operativo, manuale d'installazione, pannello di installazione, maschera in carta per installazione, nastro isolante, morsetti, viti.	Manuale operativo, manuale d'installazione, pannello di installazione, maschera in carta per installazione, nastro isolante, morsetti, viti.
Disegno n.			3D039370B		

Note:

★1 Temp. interna: 27 °C BS, 19,5 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.
★2 Temp. interna: 27 °C BS, 19,0 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.
★3 Temp. interna: 20 °C BS / temp. esterna: 7 °C BS, 6 °C BU / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m. (Solo pompa di calore)
4 Le potenze dichiarate sono nette e tengono conto dell'apporto di calore del motore del ventilatore dell'unità interna (valore sottratto dai dati forniti per il raffreddamento e sommato ai dati relativi al riscaldamento).
★5 Valore di conversione camera anecoica, misurazione effettuata in conformità alle condizioni previste dalla normativa JISB8616. Durante il funzionamento reale, tali valori possono risultare leggermente superiori, a seconda delle condizioni dell'ambiente.

Formule di conversione
kcal/h=kW×860 Btu/h=kW×3.412 cfm=m³/min×35,3

Modello a pavimento

Modello			FXLQ20MAVE	FXLQ25MAVE	FXLQ32MAVE
★1 Capacità di raffreddamento (19,5 °C BU)		kcal/ora	2.000	2.500	3.200
		Btu/ora	7.800	9.900	12.600
		kW	2,3	2,9	3,7
★2 Capacità di raffreddamento (19,0 °C BU)		kW	2,2	2,8	3,6
★3 Capacità di riscaldamento		kcal/ora	2.200	2.800	3.400
		Btu/ora	8.500	10.900	13.600
		kW	2,5	3,2	4,0
Colore della pannellatura			Bianco avorio (5Y7.5/1)	Bianco avorio (5Y7.5/1)	Bianco avorio (5Y7.5/1)
Dimensioni: (A×L×P)		mm	600×1.000×222	600×1.000×222	600×1.140×222
Batteria (alettatura Cross Fin)	Ranghi × Tubi × Passo alette	mm	3×14×1,5	3×14×1,5	3×14×1,5
	Superficie frontale	m²	0,159	0,159	0,200
Ventilatore	Modello		D14B20	D14B20	2D14B13
	Tipo		Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco
	Potenza motore × Nr. di unità	W	15×1	15×1	25×1
	Portata d'aria (A/B)	m³/min	7/6	7/6	8/6
		cfm	247/212	247/212	282/212
	Azionamento		Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto
Controllo temperatura			Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento
Materiale termoisolante e fonoassorbente			Fibra di vetro / Schiuma uretanica	Fibra di vetro / Schiuma uretanica	Fibra di vetro / Schiuma uretanica
Filtro aria			Rete in resina (con trattamento antimuffa)	Rete in resina (con trattamento antimuffa)	Rete in resina (con trattamento antimuffa)
Attacchi	Tubazioni liquido	mm	ϕ6,4 (attacco a cartella)	ϕ6,4 (attacco a cartella)	ϕ6,4 (attacco a cartella)
	Tubazioni gas	mm	ϕ12,7 (attacco a cartella)	ϕ12,7 (attacco a cartella)	ϕ12,7 (attacco a cartella)
	Tubazioni di scarico	mm	ϕ21 D.E. (Cloruro di vinile)	ϕ21 D.E. (Cloruro di vinile)	ϕ21 D.E. (Cloruro di vinile)
Peso Unità (Massa)		kg	25	25	30
★5 Livello sonoro (A/B)		dBA	35/32	35/32	35/32
Dispositivi di sicurezza			Fusibile, protezione termica del motore del ventilatore	Fusibile, protezione termica del motore del ventilatore	Fusibile, protezione termica del motore del ventilatore
Controllo del refrigerante			Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica
Unità esterna compatibile			Serie R-410A P	Serie R-410A P	Serie R-410A P
Accessori standard			Manuale d'istruzioni, manuale d'installazione, isolante per raccordi, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione dislivello.	Manuale operativo, manuale d'installazione, isolante per raccordi, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione dislivello.	Manuale operativo, manuale d'installazione, isolante per raccordi, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione dislivello.
Disegno n.			3D038816A		

Note

★1 Temp. interna: 27 °C BS, 19,5 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.
★2 Temp. interna: 27 °C BS, 19,0 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.
★3 Temp. interna: 20 °C BS / temp. esterna: 7 °C BS, 6 °C BU / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m. (Solo pompa di calore)
4 Le potenze dichiarate sono nette e tengono conto dell'apporto di calore del motore del ventilatore dell'unità interna (valore sottratto dai dati forniti per il raffreddamento e sommato ai dati relativi al riscaldamento).
★5 Valore di conversione in camera anecoica, misurato a 1,5 m dalla superficie frontale dell'unità ad un'altezza di 1,5 m. Durante il normale funzionamento, tali valori possono risultare leggermente superiori, in base alle condizioni esterne.

Formule di conversione
kcal/h=kW×860 Btu/h=kW×3.412 cfm=m³/min×35,3

Modello a pavimento

Modello			FXLQ40MAVE	FXLQ50MAVE	FXLQ63MAVE
★1 Capacità di raffreddamento (19,5 °C BU)		kcal/ora	4.000	5.000	6.300
		Btu/ora	16.000	19.800	24.900
		kW	4,7	5,8	7,3
★2 Capacità di raffreddamento (19,0 °C BU)		kW	4,5	5,6	7,1
★3 Capacità di riscaldamento		kcal/ora	4.300	5.400	6.900
		Btu/ora	17.100	21.500	27.300
		kW	5,0	6,3	8,0
Colore della pannellatura			Bianco avorio (5Y7.5/1)	Bianco avorio (5Y7.5/1)	Bianco avorio (5Y7.5/1)
Dimensioni: (A×L×P)		mm	600×1.140×222	600×1.420×222	600×1.420×222
Batteria (alettatura Cross Fin)	Ranghi × Tubi × Passo alette	mm	3×14×1,5	3×14×1,5	3×14×1,5
	Superficie frontale	m²	0,200	0,282	0,282
Ventilatore	Modello		2D14B13	2D14B20	2D14B20
	Tipo		Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco
	Potenza motore × Nr. di unità	W	25×1	35×1	35×1
	Portata d'aria (A/B)	m³/min	11/8,5	14/11	16/12
		cfm	388/300	494/388	565/424
	Azionamento		Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto
Controllo temperatura			Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento
Materiale termoisolante e fonoassorbente			Fibra di vetro / Schiuma uretanica	Fibra di vetro / Schiuma uretanica	Fibra di vetro / Schiuma uretanica
Filtro aria			Rete in resina (con trattamento antimuffa)	Rete in resina (con trattamento antimuffa)	Rete in resina (con trattamento antimuffa)
Attacchi	Tubazioni liquido	mm	ϕ6,4 (attacco a cartella)	ϕ6,4 (attacco a cartella)	ϕ9,5 (attacco a cartella)
	Tubazioni gas	mm	ϕ12,7 (attacco a cartella)	ϕ12,7 (attacco a cartella)	ϕ15,9 (Attacco a cartella)
	Tubazioni di scarico	mm	ϕ21 D.E. (Cloruro di vinile)	ϕ21 D.E. (Cloruro di vinile)	ϕ21 D.E. (Cloruro di vinile)
Peso Unità (Massa)		kg	30	36	36
★5 Livello sonoro (A/B)		dBA	38/33	39/34	40/35
Dispositivi di sicurezza			Fusibile, protezione termica del motore del ventilatore	Fusibile, protezione termica del motore del ventilatore	Fusibile, protezione termica del motore del ventilatore
Controllo del refrigerante			Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica
Unità esterna compatibile			Serie R-410A P	Serie R-410A P	Serie R-410A P
Accessori standard			Manuale operativo, manuale d'installazione, isolante per raccordi, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione dislivello.	Manuale operativo, manuale d'installazione, isolante per raccordi, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione dislivello.	Manuale operativo, manuale d'installazione, isolante per raccordi, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione dislivello.
Disegno n.			3D038816A		

Note

★1 Temp. interna: 27 °C BS, 19,5 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.

★2 Temp. interna: 27 °C BS, 19,0 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.

★3 Temp. interna: 20 °C BS / temp. esterna: 7 °C BS, 6 °C BU / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m. (Solo pompa di calore)

4 Le potenze dichiarate sono nette e tengono conto dell'apporto di calore del motore del ventilatore dell'unità interna (valore sottratto dai dati forniti per il raffreddamento e sommato ai dati relativi al riscaldamento).

★5 Valore di conversione in camera anecoica, misurato a 1,5 m dalla superficie frontale dell'unità ad un'altezza di 1,5 m. Durante il normale funzionamento, tali valori possono risultare leggermente superiori, in base alle condizioni esterne.

Formule di conversione
kcal/h=kW×860 Btu/h=kW×3.412 cfm=m³/min×35,3

Tipo a pavimento ad incasso

Modello			FXNQ20MAVE	FXNQ25MAVE	FXNQ32MAVE
★1 Capacità di raffreddamento (19,5 °C BU)		kcal/ora	2.000	2.500	3.200
		Btu/ora	7.800	9.900	12.600
		kW	2,3	2,9	3,7
★2 Capacità di raffreddamento (19,0 °C BU)		kW	2,2	2,8	3,6
★3 Capacità di riscaldamento		kcal/ora	2.200	2.800	3.400
		Btu/ora	8.500	10.900	13.600
		kW	2,5	3,2	4,0
Colore della pannellatura			Lamiera d'acciaio zincato	Lamiera d'acciaio zincato	Lamiera d'acciaio zincato
Dimensioni: (A×L×P)		mm	610×930×220	610×930×220	610×1.070×220
Batteria (alettatura Cross Fin)	Ranghi × Tubi × Passo alette	mm	3×14×1,5	3×14×1,5	3×14×1,5
	Superficie frontale	m²	0,159	0,159	0,200
Ventilatore	Modello		D14B20	D14B20	2D14B13
	Tipo		Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco
	Potenza motore × Nr. di unità	W	15×1	15×1	25×1
	Portata d'aria (A/B)	m³/min	7/6	7/6	8/6
		cfm	247/212	247/212	282/212
	Azionamento		Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto
Controllo temperatura			Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento
Materiale termoisolante e fonoassorbente			Fibra di vetro / Schiuma uretanica	Fibra di vetro / Schiuma uretanica	Fibra di vetro / Schiuma uretanica
Filtro aria			Rete in resina (con trattamento antimuffa)	Rete in resina (con trattamento antimuffa)	Rete in resina (con trattamento antimuffa)
Attacchi	Tubazioni liquido	mm	ϕ6,4 (attacco a cartella)	ϕ6,4 (attacco a cartella)	ϕ6,4 (attacco a cartella)
	Tubazioni gas	mm	ϕ12,7 (attacco a cartella)	ϕ12,7 (attacco a cartella)	ϕ12,7 (attacco a cartella)
	Tubazioni di scarico	mm	ϕ21 D.E. (Cloruro di vinile)	ϕ21 D.E. (Cloruro di vinile)	ϕ21 D.E. (Cloruro di vinile)
Peso Unità (Massa)		kg	19	19	23
★5 Livello sonoro (A/B)		dBA	35/32	35/32	35/32
Dispositivi di sicurezza			Fusibile, protezione termica del motore del ventilatore	Fusibile, protezione termica del motore del ventilatore	Fusibile, protezione termica del motore del ventilatore
Controllo del refrigerante			Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica
Unità esterna compatibile			Serie R-410A P	Serie R-410A P	Serie R-410A P
Accessori standard			Manuale operativo, manuale d'installazione, isolante per raccordi, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione dislivello.	Manuale operativo, manuale d'installazione, isolante per raccordi, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione dislivello.	Manuale operativo, manuale d'installazione, isolante per raccordi, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione dislivello.
Disegno n.			3D038817A		

Note

★1 Temp. interna: 27 °C BS, 19,5 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.

★2 Temp. interna: 27 °C BS, 19,0 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.

★3 Temp. interna: 20 °C BS / temp. esterna: 7 °C BS, 6 °C BU / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m. (Solo pompa di calore)

4 Le potenze dichiarate sono nette e tengono conto dell'apporto di calore del motore del ventilatore dell'unità interna (valore sottratto dai dati forniti per il raffreddamento e sommato ai dati relativi al riscaldamento).

★5 Valore di conversione in camera anecoica, misurato a 1,5 m dalla superficie frontale dell'unità ad un'altezza di 1,5 m. Durante il normale funzionamento, tali valori possono risultare leggermente superiori, in base alle condizioni esterne.

Formule di conversione
kcal/h=kW×860 Btu/h=kW×3.412 cfm=m³/min×35,3

Tipo a pavimento ad incasso

Modello			FXNQ40MAVE	FXNQ50MAVE	FXNQ63MAVE
★1 Capacità di raffreddamento (19,5 °C BU)		kcal/ora	4.000	5.000	6.300
		Btu/ora	16.000	19.800	24.900
		kW	4,7	5,8	7,3
★2 Capacità di raffreddamento (19,0 °C BU)		kW	4,5	5,6	7,1
★3 Capacità di riscaldamento		kcal/ora	4.300	5.400	6.900
		Btu/ora	17.100	21.500	27.300
		kW	5,0	6,3	8,0
Colore della pannellatura			Lamiera d'acciaio zincato	Lamiera d'acciaio zincato	Lamiera d'acciaio zincato
Dimensioni: (A×L×P)		mm	610×1.070×220	610×1.350×220	610×1.350×220
Batteria (alettatura Cross Fin)	Ranghi × Tubi × Passo alette	mm	3×14×1,5	3×14×1,5	3×14×1,5
	Superficie frontale	m²	0,200	0,282	0,282
Ventilatore	Modello		2D14B13	2D14B20	2D14B20
	Tipo		Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco	Ventilatore Sirocco
	Potenza motore × Nr. di unità	W	25×1	35×1	35×1
	Portata d'aria (A/B)	m³/min	11/8,5	14/11	16/12
		cfm	388/300	494/388	565/424
	Azionamento		Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto
Controllo temperatura			Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento
Materiale termoisolante e fonoassorbente			Fibra di vetro / Schiuma uretanica	Fibra di vetro / Schiuma uretanica	Fibra di vetro / Schiuma uretanica
Filtro aria			Rete in resina (con trattamento antimuffa)	Rete in resina (con trattamento antimuffa)	Rete in resina (con trattamento antimuffa)
Attacchi	Tubazioni liquido	mm	φ6,4 (attacco a cartella)	φ6,4 (attacco a cartella)	φ9,5 (attacco a cartella)
	Tubazioni gas	mm	φ12,7 (attacco a cartella)	φ12,7 (attacco a cartella)	φ15,9 (Attacco a cartella)
	Tubazioni di scarico	mm	φ21 D.E. (Cloruro di vinile)	φ21 D.E. (Cloruro di vinile)	φ21 D.E. (Cloruro di vinile)
Peso Unità (Massa)		kg	23	27	27
★5 Livello sonoro (A/B)		dBA	38/33	39/34	40/35
Dispositivi di sicurezza			Fusibile, protezione termica del motore del ventilatore	Fusibile, protezione termica del motore del ventilatore	Fusibile, protezione termica del motore del ventilatore
Controllo del refrigerante			Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica	Valvola di espansione elettronica
Unità esterna compatibile			Serie R-410A P	Serie R-410A P	Serie R-410A P
Accessori standard			Manuale operativo, manuale d'installazione, isolante per raccordi, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione dislivello.	Manuale operativo, manuale d'installazione, isolante per raccordi, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione dislivello.	Manuale operativo, manuale d'installazione, isolante per raccordi, tubo flessibile di scarico, morsetti, viti, rondelle, vite di regolazione dislivello.
Disegno n.			3D038817A		

Note

★1 Temp. interna: 27 °C BS, 19,5 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.
★2 Temp. interna: 27 °C BS, 19,0 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.
★3 Temp. interna: 20 °C BS / temp. esterna: 7 °C BS, 6 °C BU / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m. (Solo pompa di calore)
4 Le potenze dichiarate sono nette e tengono conto dell'apporto di calore del motore del ventilatore dell'unità interna (valore sottratto dai dati forniti per il raffreddamento e sommato ai dati relativi al riscaldamento).
★5 Valore di conversione in camera anecoica, misurato a 1,5 m dalla superficie frontale dell'unità ad un'altezza di 1,5 m. Durante il normale funzionamento, tali valori possono risultare leggermente superiori, in base alle condizioni esterne.

Formule di conversione
kcal/h=kW×860 Btu/h=kW×3.412 cfm=m³/min×35,3

Tipo cassette pensile a soffitto

Modello		Unità interna		FXUQ71MAV1	FXUQ100MAV1	FXUQ125MAV1
		Unità di collegamento		BEVQ71MAVE	BEVQ100MAVE	BEVQ125MAVE
★1 Capacità di raffreddamento (19,5 °C BU)			kcal/ora	7.100	10.000	12.500
			Btu/ora	28.300	39.600	49.500
			kW	8,3	11,6	14,5
★2 Capacità di raffreddamento (19,0 °C BU)			kW	8,0	11,2	14,0
★3 Capacità di riscaldamento			kcal/ora	7.700	10.800	12.000
			Btu/ora	30.700	42.700	47.800
			kW	9,0	12,5	14,0
Colore della pannellatura				Bianco (10Y9/0.5)	Bianco (10Y9/0.5)	Bianco (10Y9/0.5)
Dimensioni: (A×L×P)			mm	165×895×895	230×895×895	230×895×895
Batteria (alettatura Cross Fin)	Ranghi × Tubi × Passo alette		mm	3×6×1,5	3×8×1,5	3×8×1,5
	Superficie frontale		m²	0,265	0,353	0,353
Ventilatore	Modello			QTS48A10M	QTS50B15M	QTS50B15M
	Tipo			Ventilatore turbo	Ventilatore turbo	Ventilatore turbo
	Potenza motore × Nr. di unità		W	45×1	90×1	90×1
	Portata d'aria (A/B)		m³/min	19/14	29/21	32/23
			cfm	671/494	1.024/741	1.130/812
	Azionamento			Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto	Accoppiamento diretto
Controllo temperatura				Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento	Termostato a microprocessore per raffreddamento e riscaldamento
Materiale termoisolante e fonoassorbente				Polietilene espanso resistente al calore, schiuma di polietilene regolare	Polietilene espanso resistente al calore, schiuma di polietilene regolare	Polietilene espanso resistente al calore, schiuma di polietilene regolare
Attacchi	Tubazioni liquido		mm	ϕ9,5 (attacco a cartella)	ϕ9,5 (attacco a cartella)	ϕ9,5 (attacco a cartella)
	Tubazioni gas		mm	ϕ15,9 (Attacco a cartella)	ϕ15,9 (Attacco a cartella)	ϕ15,9 (Attacco a cartella)
	Tubazioni di scarico		mm	D.I. ϕ20 × D.E. ϕ26	D.I. ϕ20 × D.E. ϕ26	D.I. ϕ20 × D.E. ϕ26
Peso Unità (Massa)			kg	25	31	31
★5 Livello sonoro (A/B)			dBA	40/35	43/38	44/39
Dispositivi di sicurezza				Protezione termica del motore del ventilatore	Protezione termica del motore del ventilatore	Protezione termica del motore del ventilatore
Accessori standard				Manuale operativo, manuale d'installazione, tubo flessibile di scarico, fascetta metallica, isolante per raccordi, materiale di tenuta, morsetti, viti, rondelle, piastre di supporto.	Manuale operativo, manuale d'installazione, tubo flessibile di scarico, fascetta metallica, isolante per raccordi, materiale di tenuta, morsetti, viti, rondelle, piastre di supporto.	Manuale operativo, manuale d'installazione, tubo flessibile di scarico, fascetta metallica, isolante per raccordi, materiale di tenuta, morsetti, viti, rondelle, piastre di supporto.
Disegno n.				C:4D045395A		

Note

★1 Temp. interna: 27 °C BS, 19,5 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.

★2 Temp. interna: 27 °C BS, 19,0 °C BU / temp. esterna: 35 °C BS / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m.

★3 Temp. interna: 20 °C BS / temp. esterna: 7 °C BS, 6 °C BU / Lunghezza equivalente delle tubazioni: 7,5 m, dislivello: 0 m. (Solo pompa di calore)

4 Le potenze dichiarate sono nette e tengono conto dell'apporto di calore del motore del ventilatore dell'unità interna (valore sottratto dai dati forniti per il raffreddamento e sommato ai dati relativi al riscaldamento).

★5 Valore di conversione camera anecoica, misurato a 1,5 m al di sotto dell'unità, partendo dal centro dell'unità. Questi valori sono possono risultare leggermente più alti durante il funzionamento reale, a seconda delle condizioni ambientali.

Formule di conversione
kcal/h=kW×860 Btu/h=kW×3.412 cfm=m³/min×35,3

Unità BEV

Modello				BEVQ71MAVE	BEVQ100MAVE	BEVQ125MAVE
Alimentazione				1 Fase 50 Hz 220~240 V	1 Fase 50 Hz 220~240 V	1 Fase 50 Hz 220~240 V
Pannellatura				Lamiera d'acciaio zincato	Lamiera d'acciaio zincato	Lamiera d'acciaio zincato
Dimensioni: (A×L×P)			mm	100×350×225	100×350×225	100×350×225
Materiale termoisolante e fonoassorbente				Polietilene espanso ignifugo e resistente al calore	Polietilene espanso ignifugo e resistente al calore	Polietilene espanso ignifugo e resistente al calore
Attacchi delle tubazioni	Unità interna	Tubazioni liquido		9,5 mm (Attacco a cartella)	9,5 mm (Attacco a cartella)	9,5 mm (Attacco a cartella)
		Tubazioni gas		15,9 mm (Attacco a cartella)	15,9 mm (Attacco a cartella)	15,9 mm (Attacco a cartella)
	Unità esterna	Tubazioni liquido		9,5 mm (Attacco a cartella)	9,5 mm (Attacco a cartella)	9,5 mm (Attacco a cartella)
		Linee Aspirazione Gas		15,9 mm (Attacco a cartella)	15,9 mm (Attacco a cartella)	15,9 mm (Attacco a cartella)
Peso Unità (Massa)			kg	3,0	3,0	3,5
Accessori standard				Manuale di installazione, attacchi linea gas, isolante per raccordi, materiale di tenuta, morsetti	Manuale di installazione, attacchi linea gas, isolante per raccordi, materiale di tenuta, morsetti	Manuale di installazione, attacchi linea gas, isolante per raccordi, materiale di tenuta, morsetti
Disegno n.				4D045387A	4D045387A	4D045388A

Sezione 3 Elenco dei componenti elettrici e funzionali

1. Elenco dei componenti elettrici e funzionali

1.1 Unità esterna

Parte	Nome		Simbolo	Modello			Nota (morsetto scheda elettronica)
				4 HP	5 HP	6 HP	
Compressore	Inverter	Tipo	M1C	JT1G-VDLYR			Relè
		Uscita		2,5 kW	3,0 kW	3,5 kW	A2P X102A
	Riscaldatore del carter (INV)		E1HC	33 W			A1P X28A
Motore ventilatore	Motore		M1F·M2F	0,07 kW			—
	Relè di sovracorrente		—	3,2 A			—
Componenti funzionali	Valvola d'espansione elettronica (princ.)	Raffred-damento	Y1E	480 imp.			A1P X21A
		Riscal-damento		Controllo PI			
	Valvola d'espansione elettron. (sottoraffreddam.)	Raffred-damento	Y3E	Controllo PI			A1P X22A
		Riscal-damento		Controllo PI			
	Valvola a 4 vie		Y1S	STF-0404G			A1P X25A
	Elettrovalvola (gas caldo)		Y2S	TEV1620DQ2			A1P X26A
	Elettrovalvola (circuito di funz. a vuoto)		Y3S	TEV1620DQ2			A1P X27A
Componenti di controllo della pressione	Pressostato (INV)		S1PH	ACB-4UB10 OFF: 4,0+0/-0,15 MPa ON: 3,0±0,15 MPa			A1P X32A
	Tappo fusibile		—	FPGH-3D 70~75 °C			—
	Sensore di pressione (alta)		S1NPH	PS8051A 0~4,15 MPa			A1P X17A
	Sensore di pressione (bassa)		S1NPL	PS8051A –0,05~1,7 MPa			A1P X18A
Termistore	Scheda elettroni-ca prin-cipale	Per aria esterna	R1T	3,5~360 kΩ			A1P X11A
		Per linea mandata	R2T	5,0~640 kΩ			A1P X12A 1-2Pin
		Per linea aspirazione 1	R3T	3,5~360 kΩ			A1P X12A 3-4Pin
		Per scambiatore di calo-re di sottoraffreddamento	R4T	3,5~360 kΩ			A1P X12A 5-6Pin
		Per linea aspirazione 2	R5T	3,5~360 kΩ			A1P X12A 7-8Pin
		Per scambiatore di calore	R6T	3,5~360 kΩ			A1P X13A 1-2Pin
		Per linea del liquido 1	R7T	3,5~360 kΩ			A1P X13A 3-4Pin
		Per linea del liquido 2	R8T	3,5~360 kΩ			A1P X13A 5-6Pin
Altro	Fusibile (A1P)		F1U	Fusibile ritardato 250 Vca 6,3 A			—

Sezione 4
Circuito frigorifero

1. Circuito frigorifero

1.1 RXYSQ4 / 5 / 6P

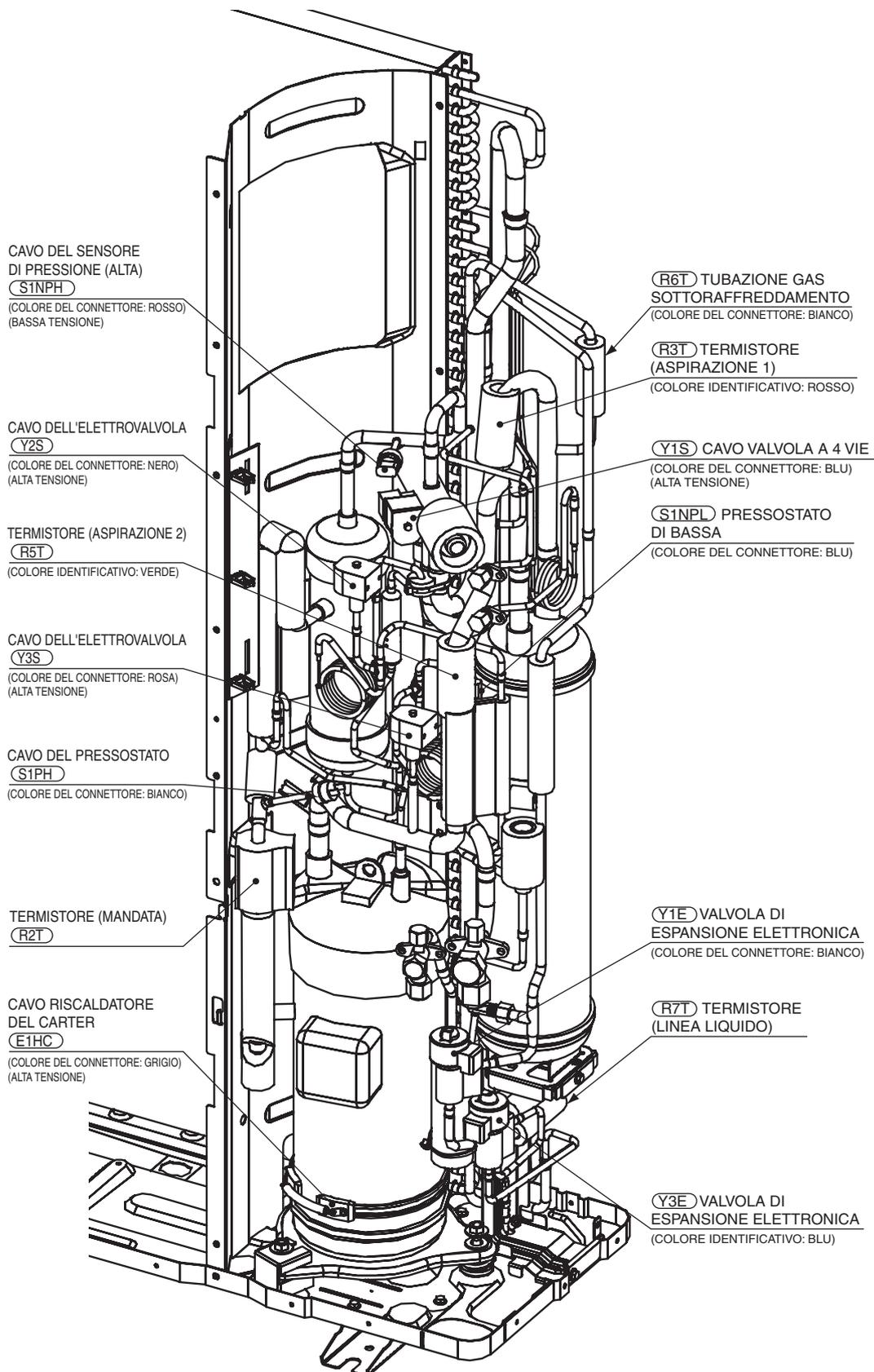
Nr. nello schema del circuito frigorifero	Simbolo	Nome	Funzione base
A	M1C	Compressore con Inverter (INV)	L'Inverter consente di utilizzare il compressore in un intervallo di frequenze compreso tra 36 Hz e 195 Hz. 31 gradini
P	M1F M2F	Ventilatore con Inverter	Siccome il sistema è dotato di scambiatore di calore refrigerante/aria, l'Inverter consente di selezionare una delle 8 velocità di rotazione del ventilatore disponibili.
E	Y1E	Valvola d'espansione elettronica (princ.: EV1)	Durante il funzionamento in riscaldamento, viene utilizzato il controllo PI per mantenere costante il grado di surriscaldamento in uscita.
F	Y3E	Valvola di espansione elettronica (sottoraffreddam: EV3)	Viene utilizzato il controllo PI per mantenere costante il grado di surriscaldamento dello scambiatore di calore di sottoraffreddamento.
G	Y2S	Elettrovalvola (gas caldo: SVP)	Utilizzato per impedire basse pressione transitorie.
A	Y3S	Elettrovalvola (circuito di funz. a vuoto SVUL)	Utilizzato per il funzionamento a vuoto del compressore.
M	Y1S	Valvola a quattro vie	Utilizzata per selezionare la modalità di funzionamento (raffreddamento o riscaldamento).
N	S1NPH	Sensore di alta pressione	Utilizzato per rilevare le pressioni elevate.
O	S1NPL	Sensore di bassa pressione	Utilizzato per rilevare le pressioni basse.
P	S1PH	Pressostato di alta (per compressore con INV)	Per prevenire un aumento di pressione in caso di malfunzionamento, questo pressostato viene attivato ad una pressione di 4,0 MPa o superiore, per arrestare il funzionamento del compressore.
S	—	Tappo fusibile	Per prevenire un aumento della pressione in caso di riscaldamento anomalo dovuto ad incendio o altre cause, il fusibile del tappo fonde ad una temperatura compresa tra 70 e 75 °C per scaricare la pressione nell'atmosfera.
T	—	Valvola regolatrice di pressione 1 (dal ricevitore alla tubazione di mandata)	Questa valvola apre a una pressione compresa di 4,0 MPa per prevenire incrementi della pressione e i conseguenti danni ai componenti funzionali dovuti a pressione eccessive durante il trasporto o lo stoccaggio.
1	R1T	Termistore (aria esterna: Ta)	Utilizzato per rilevare la temperatura esterna, correggere la temperatura della linea di mandata e altro.
2	R2T	Termistore (modello con INV, linea di mandata: Tdi)	utilizzato per rilevare la temperatura della linea di mandata, come controllo e protezione da temperature eccessive del compressore e altro.
3	R3T	Termistore (linea aspirazione 1: Ts1)	utilizzato per rilevare la temperatura della linea di aspirazione, mantenere costante il grado di surriscaldamento durante il funzionamento in riscaldamento e altro.
4	R4T	Termistore (scamb. calore, disp. antighiaccio: Tb)	Utilizzato per rilevare la temperatura della linea del liquido dello scambiatore refrigerante/aria, determinare se è necessario lo sbrinamento e altro.
5	R5T	Termistore (linea aspirazione 2: Ts2)	Utilizzato per il calcolo della temperatura interna del compressore, ecc.
6	R6T	Termistore (scambiatore di calore di sottoraf-freddamento, linea del gas: Tsh)	Utilizzato per il controllo della valvola di espansione elettronica sottoraffreddamento.
7	R7T	Termistore (linea liquido: Tl1)	Utilizzato per rilevare il sovraccarico del refrigerante nelle operazioni di controllo e altro.
8	R8T	Termistore (linea liquido: Tl2)	Utilizzato per rilevare il sovraccarico del refrigerante nelle operazioni di controllo e altro.

Attacco di servizio
Scambiatore di calore
Valvola a quattro vie
Sensore di alta pressione
Elettrovalvola
Filtro
Oil separator
Tubo capillare
Valvola di espansione elettronica
Valvola regolatrice della pressione
Sensore di bassa pressione
Compressore
Pressostato di alta pressione
Scambiatore di calore a doppio tubo
Scambiatore di calore di sottoraffreddamento
ACCUMULATORE
Valvola d'arresto (con attacco di servizio a cartella ø 7,9 mm, lato tubazioni fornite dall'utente)

C: 3D052628

2. Schema componenti funzionali

2.1 RXYSQ4 / 5 / 6P

Vista dall'alto

Sezione 5
Funzione

1. Modalità di funzionamento

2. Controllo di base

2.1 Funzionamento normale

■ **Modalità raffreddamento**

Attuatore	Funzionamento	Commenti
Compressore	Controllo PI compressore	Utilizzato per il controllo della protezione alta pressione, bassa pressione e temperatura di mandata, oltre che per il limite superiore della frequenza operativa del compressore, con controllo della protezione tramite Inverter.
Ventilatore unità esterna	Controllo ventilatore di raffreddamento	—
Valvola a quattro vie	OFF	—
Valvola d'espansione elettronica princ. (EV1)	480 imp.	—
Valvola di espansione elettronica sottoraffreddamento (EV3)	Controllo PI	—
Valvola bypass gas caldo (SVP)	OFF	Questa valvola si attiva con il controllo protezione bassa pressione.

■ **Modalità riscaldamento**

Attuatore	Funzionamento	Commenti
Compressore	Controllo PI compressore	Utilizzato per il controllo della protezione alta pressione, bassa pressione e temperatura di mandata, oltre che per il limite superiore della frequenza operativa del compressore, con controllo della protezione tramite Inverter.
Ventilatore unità esterna	FASE 7 o 8	—
Valvola a quattro vie	ON	—
Valvola d'espansione elettronica princ. (EV1)	Controllo PI	—
Valvola di espansione elettronica sottoraffreddamento (EV3)	Controllo PI	—
Valvola bypass gas caldo (SVP)	OFF	Questa valvola si attiva con il controllo protezione bassa pressione.

★Il funzionamento in riscaldamento non è funzionale con una temperatura dell'aria esterna di 24 °C BS o superiore.

2.2 Controllo PI compressore

Controllo PI compressore

Svolge il controllo PI della portata del compressore per mantenere costante i valori di Te (durante il funzionamento in raffreddamento) e Tc (durante il funzionamento in riscaldamento) per assicurare prestazioni stabili da parte dell'unità.

[Raffreddamento]

Controlla la portata del compressore per regolare il valore di Te in modo da ottenere il valore target (TeS).

Te: Temperatura di saturazione (°C) equivalente alla bassa pressione

Impostazioni Te
(usare la modalità di impostazione 2)

TeS: Valore Te target (varia in base alle impostazioni di Te, della frequenza operativa, ecc.)

B	M (Normale) (impostazione di fabbrica)	A
3	6	9

[Riscaldamento]

Controlla la portata del compressore per regolare il valore di Tc in modo da ottenere il valore target (TcS).

Tc: Temperatura di saturazione (°C) equivalente all'alta pressione

Impostazioni Tc

TcS: Valore Tc target (varia in base alle impostazioni di Tc, della frequenza operativa, ecc.)

B	M (Normale) (impostazione di fabbrica)	A
43	46	49

RX(Y)MQ4 · 5 · 6P

STn	INV (pieno carico)	INV (a vuoto)
1		36,0 Hz
2		39,0 Hz
3		43,0 Hz
4		47,0 Hz
5		52,0 Hz
6	52,0 Hz	57,0 Hz
7	57,0 Hz	64,0 Hz
8	62,0 Hz	71,0 Hz
9	68,0 Hz	78,0 Hz
10	74,0 Hz	

STn	INV (pieno carico)	INV (a vuoto)
11	80,0 Hz	
12	86,0 Hz	
13	92,0 Hz	
14	98,0 Hz	
15	104,0 Hz	
16	110,0 Hz	
17	116,0 Hz	
18	122,0 Hz	
19	128,0 Hz	
20	134,0 Hz	

STn	INV (pieno carico)	INV (a vuoto)
21	140,0 Hz	
22	146,0 Hz	
23	152,0 Hz	
24	158,0 Hz	
25	164,0 Hz	
26	170,0 Hz	
27	175,0 Hz	
28	180,0 Hz	
29	185,0 Hz	
30	190,0 Hz	
31	195,0 Hz	

∗ I compressori potrebbero funzionare utilizzando schemi diversi da quelli nell'elenco in alto, in base alle condizioni di funzionamento.
Il passaggio dal funzionamento a pieno carico a quello a vuoto e viceversa viene realizzato tramite l'elettrovalvola del circuito del funzionamento a vuoto (Y3S=SVUL). Il funzionamento a pieno carico si ha con SVUL impostato su OFF, mentre il funzionamento a vuoto si ha con SVUL impostato su ON.

2.3 Controllo PI valvola d'espansione elettronica

Controllo valvola d'espansione elettronica principale EV1

Fornisce il controllo PI (Y1E) della valvola di espansione elettronica per mantenere costante il grado di surriscaldamento (SH) all'uscita dell'evaporatore durante il funzionamento in riscaldamento per sfruttare al massimo lo scambiatore (evaporatore) dell'unità esterna.

SH = Ts1 - Te

SH: Grado di surriscaldamento in uscita dall'evaporatore (°C)
Ts1: Temperatura sulla linea di aspirazione rilevata dal termistore R3T (°C)
Te: Temperatura di saturazione (°C) equivalente alla bassa pressione

Il valore iniziale ottimale del grado di surriscaldamento all'uscita dall'evaporatore è 3 °C, ma varia in base al grado di surriscaldamento della linea di mandata del compressore con Inverter.

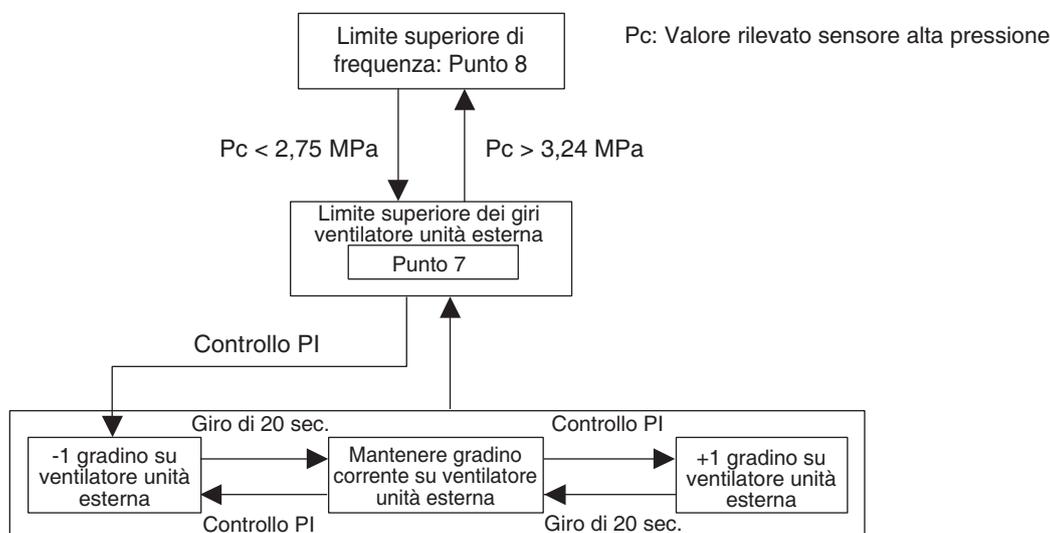
Controllo valvola d'espansione elettronica di sottoraffreddamento EV3

Fornisce il controllo PI della valvola di espansione elettronica (Y3E) per mantenere costante il grado di surriscaldamento (SH) della linea di mandata del gas lato evaporatore per sfruttare al massimo lo scambiatore di calore di sottoraffreddamento.

SH = Tsh - Te

SH: Grado di surriscaldamento in uscita dall'evaporatore (°C)
Tsh: Temperatura sulla linea di aspirazione rilevata dal termistore R4T (°C)
Te: Temperatura di saturazione (°C) equivalente alla bassa pressione (°C)

2.4 Controllo ventilatore in raffreddamento

Durante il raffreddamento, con basse temperature dell'aria esterna, questo controllo mantiene in circolo una quantità d'aria adeguata grazie alla pressione del liquido assicurata dal controllo alta pressione che utilizza il ventilatore dell'unità esterna.
Oltre a ciò, quando la temperatura esterna ≥ 20 °C, il compressore lavora con una potenza pari al gradino 7 o superiore.
Quando la temperatura esterna ≥ 18 °C, il compressore lavora con una potenza pari al gradino 5 o superiore.
Quando la temperatura esterna ≥ 12 °C, il compressore lavora con una potenza pari al gradino 1 o superiore.

Gradini del ventilatore

Raffreddamento	M1F	M2F
GRADINO 0	0 giri/min.	0 giri/min.
GRADINO 1	250 giri/min.	0 giri/min.
GRADINO 2	400 giri/min.	0 giri/min.
GRADINO 3	285giri/min.	250 giri/min.
GRADINO 4	360 giri/min.	325 giri/min.
GRADINO 5	445 giri/min.	410 giri/min.
GRADINO 6	580 giri/min.	545 giri/min.
GRADINO 7	715 giri/min.	680 giri/min.
GRADINO 8	850 giri/min.	815 giri/min.

3. Controllo speciale

3.1 Controllo all'avviamento

Questo controllo viene utilizzato per equalizzare la pressione sul lato anteriore e posteriore del compressore prima dell'avviamento dello stesso, al fine di ridurre il carico di spunto. Oltre a ciò, l'Inverter viene attivato per caricare il condensatore. Per evitare sollecitazioni al compressore dovute al ritorno dell'olio dopo l'avviamento, viene eseguito il seguente controllo, che consente anche di determinare la posizione della valvola a quattro vie. Per posizionare la valvola a quattro vie, le unità master e slave si avviano simultaneamente.

3.1.1 Controllo all'avviamento durante il raffreddamento

Termostato ON

	Controllo dell'equalizzazione della pressione prima dell'avviamento	Controllo all'avviamento	
		GRADINO 1	GRADINO 2
Compressore	0 Hz	57 Hz a vuoto	57 Hz a vuoto +2 gradini/20 sec. (fino a raggiungere Pc - Pe > 0,39 MPa)
Ventilatore unità esterna	GRADINO 7	Ta < 20 °C: OFF Ta ≥ 20 °C: GRADINO 4	+1 gradino/15 sec. (quando Pc > 2,16 MPa) -1 gradino/15 sec. (quando Pc < 1,77 MPa)
Valvola a quattro vie (20S1)	Mantenuta	OFF	OFF
Valvola d'espansione elettronica princ. (EV1)	0 imp.	480 imp.	480 imp.
Valvola di espansione elettronica sottoraffreddamento (EV3)	0 imp.	0 imp.	0 imp.
Valvola bypass gas caldo (SVP)	OFF	OFF	OFF
Condizioni finali	o • Pc - Pe < 0,3 MPa • Un intervallo di 1 - 5 min.	Intervallo di 10 sec.	o • Intervallo di 130 sec. • Pc - Pe > 0,39 MPa

3.1.2 Controllo all'avviamento del riscaldamento

Termostato ON

	Controllo dell'equalizzazione della pressione prima dell'avviamento	Controllo all'avviamento	
		GRADINO 1	GRADINO 2
Compressore	0 Hz	57 Hz a vuoto	57 Hz a vuoto +2 gradini/20 sec. (fino a raggiungere Pc - Pe > 0,39 MPa)
Ventilatore unità esterna	Dall'avviamento ~ 1 min.: PASSO 7 1 ~ 3 min.: PASSO 3 3 ~ 5 min.: OFF	GRADINO 8	GRADINO 8
Valvola a quattro vie	Mantenuta	ON	ON
Valvola d'espansione elettronica princ. (EV1)	0 imp.	0 imp.	0 imp.
Valvola di espansione elettronica sottoraffreddamento (EV3)	0 imp.	0 imp.	0 imp.
Valvola bypass gas caldo (SVP)	OFF	OFF	OFF
Condizioni finali	o • Pc - Pe < 0,3 MPa • Un intervallo di 1 - 5 min.	Intervallo di 10 sec.	o • Intervallo di 130 sec. • Pc > 2,70 MPa • Pc - Pe > 0,39 MPa

3.2 Funzione ritorno olio

Per prevenire il funzionamento del compressore senza olio, viene eseguita l'operazione di ritorno dell'olio, per portare l'olio dal compressore al lato sistema.

3.2.1 Funzione ritorno olio durante il raffreddamento

[Condizioni di avvio]

Facendo riferimento alle condizioni impostate per le seguenti voci, avviare l'operazione di ritorno olio durante il raffreddamento.

- Velocità di alimentazione dell'olio cumulativa
- Impostazione del tempo (impostare il tempo per avviare la funzione ritorno olio una volta che il tempo di funzionamento cumulativo iniziale raggiunge le due ore dall'applicazione della tensione e successivamente ogni otto ore).

Viene inoltre calcolata la velocità di alimentazione dell'olio cumulativa sulla base di Tc, Te e dei carichi del compressore.

Attuatore dell'unità esterna	Preparazione ritorno olio	Funzione ritorno olio	Funzione post-ritorno olio
Compressore	Utilizza il gradino corrente come limite massimo.	52 Hz pieno carico (→ Controllo costante bassa pressione)	Come la modalità di "funzionamento ritorno olio".
Ventilatore unità esterna	Controllo ventilatore (raffreddamento normale)	Controllo ventilatore (raffreddamento normale)	Controllo ventilatore (raffreddamento normale)
Valvola a quattro vie	OFF	OFF	OFF
Valvola d'espansione elettronica princ. (EV1)	480 imp.	480 imp.	480 imp.
Valvola di espansione elettronica sottoraffreddamento (EV3)	Controllo SH (surriscaldamento)	0 imp.	0 imp.
Valvola bypass gas caldo (SVP)	OFF	OFF	OFF
Condizioni finali	20 sec	o [• 3 min. • Ts - Te < 5 °C]	o [• 3 min. • Pe < 0,6 MPa • HTdi > 110 °C]

Attuatore unità interna		Funzione ritorno olio durante il raffreddamento
Ventilatore	Unità con termostato ON	Impostazioni telecomando
	Arresto unità	OFF
	Unità con termostato OFF	Impostazioni telecomando
Valvola di espansione elettronica	Unità con termostato ON	Apertura normale
	Arresto unità	224 imp.
	Unità con termostato OFF	Apertura normale con termostato forzato ON

3.2.2 Funzione ritorno olio durante il riscaldamento

[Condizioni di avvio]

Durante il riscaldamento, la funzione ritorno olio viene avviata dai seguenti parametri:

- Quantità totale di olio in circolazione
- Timer
  (Dopo aver applicato tensione al sistema, il tempo operativo integrato è pari a 2 ore e successivamente, ogni 8 ore).
  Oltre a ciò, la quantità totale di olio in circolazione viene determinata anche da Tc, Te e dal carico del compressore.

Attuatore dell'unità esterna	Preparazione ritorno olio	Funzione ritorno olio	Funzione post-ritorno olio
Compressore	Controllo limite superiore	140 Hz pieno carico	Aumento di 2 gradini da 36 Hz a vuoto a (Pc - Pe > 0,4 MPa) ogni 20 sec.
Ventilatore unità esterna	GRADINO 8	OFF	GRADINO 8
Valvola a quattro vie	ON	OFF	ON
Valvola d'espansione elettronica princ. (EV1)	Controllo SH (surriscaldamento)	480 imp.	55 imp.
Valvola di espansione elettronica sottoraffreddamento (EV3)	0 imp.	0 imp.	0 imp.
Valvola bypass gas caldo (SVP)	OFF	OFF	OFF
Condizioni finali	2 minuti.	o [• 12 min. &{ • Ts1 - Te < 5 °C • Tb > 11 °C]	o [• 160 sec. • Pc - Pe > 0,4 MPa]

* Dalla fase di preparazione ritorno olio all'attivazione della funzione ritorno olio, e dalla funzione ritorno olio al funzionamento post-ritorno olio, il compressore si arresta per 1 minuti per ridurre il rumore durante la commutazione della valvola a quattro vie.

Attuatore unità interna		Funzione ritorno olio durante il riscaldamento
Ventilatore	Unità con termostato ON	OFF
	Arresto unità	OFF
	Unità con termostato OFF	OFF
Valvola di espansione elettronica	Unità con termostato ON	416 imp.
	Arresto unità	256 imp.
	Unità con termostato OFF	416 imp.

3.3 Funzionamento in sbrinamento.

Lo sbrinamento viene eseguito per sciogliere il ghiaccio sullo scambiatore di calore dell'unità interna durante il funzionamento in riscaldamento, al fine di ripristinare la capacità di riscaldamento.

[Condizioni di avvio]

Lo sbrinamento viene attivato dai seguenti parametri:

- Coefficienza di scambio termico dello scambiatore di calore dell'unità esterna
- Temperatura dello scambiatore (Tb)
- Timer (2 ore al minimo)
  Oltre a ciò, la coefficienza dello scambiatore di calore viene determinata anche in base a Tc, Te e al carico del compressore.

Attuatore dell'unità esterna	Preparazione allo sbrinamento	Funzionamento in sbrinamento	Funzionamento post-sbrinamento
Compressore	Controllo limite superiore	140 Hz pieno carico	Aumento di 2 gradini da 36 Hz a vuoto a (Pc - Pe > 0,4 MPa) ogni 20 sec.
Ventilatore unità esterna	GRADINO 8	OFF	GRADINO 8
Valvola a quattro vie	ON	OFF	ON
Valvola d'espansione elettronica princ. (EV1)	Controllo SH (surriscaldamento)	480 imp.	55 imp.
Valvola di espansione elettronica sottoraffreddamento (EV3)	0 imp.	0 imp.	0 imp.
Valvola bypass gas caldo (SVP)	OFF	ON	ON
Condizioni finali	2 minuti.	o [• 15 min. &{ • Tb > 11 °C • Ts1 - Te < 5 °C]	o [• 160 sec. • Pc - Pe > 0,4 MPa]

* Dalla fase di preparazione all'attivazione dello sbrinamento e dallo sbrinamento al funzionamento post-sbrinamento, il compressore si arresta per 1 minuto per ridurre il rumore durante la commutazione della valvola a quattro vie.

Attuatore unità interna		Funzione ritorno olio durante il riscaldamento
Ventilatore	Unità con termostato ON	OFF
	Arresto unità	OFF
	Unità con termostato OFF	OFF
Valvola di espansione elettronica	Unità con termostato ON	416 imp.
	Arresto unità	256 imp.
	Unità con termostato OFF	416 imp.

3.4 Funzione svuotamento refrigerante residuo

Quando si attiva il compressore, se il refrigerante liquido rimane nello scambiatore, il liquido entrerà nel compressore e si diluirà con l'olio, riducendone le capacità lubrificanti.
Pertanto viene eseguita la funzione svuotamento refrigerante residuo per raccogliere il refrigerante presente nello scambiatore quando il compressore è fermo.

3.4.1 Funzione svuotamento refrigerante residuo durante il raffreddamento

Attuatore	Funzione svuotamento residuo Gradino 1	Funzione svuotamento residuo Gradino 2
Compressore	124 Hz pieno carico	52 Hz pieno carico
Ventilatore unità esterna	Controllo del ventilatore	Controllo del ventilatore
Valvola a quattro vie	OFF	OFF
Valvola d'espansione elettronica princ. (EV1)	480 imp.	240 imp.
Valvola di espansione elettronica sottoraffreddamento (EV3)	0 imp.	0 imp.
Valvola bypass gas caldo (SVP)	OFF	OFF
Condizioni finali	2 sec	2 sec

3.4.2 Funzione svuotamento refrigerante residuo durante il riscaldamento

Attuatore	Funzione svuotamento residuo
Compressore	124 Hz pieno carico
Ventilatore unità esterna	GRADINO 7
Valvola a quattro vie	ON
Valvola d'espansione elettronica princ. (EV1)	0 imp.
Valvola di espansione elettronica sottoraffreddamento (EV3)	0 imp.
Valvola bypass gas caldo (SVP)	OFF
Condizioni finali	4 sec

3.5 Standby al riavvio

Blocco forzato del riavvio per prevenire frequenti accensioni e spegnimenti e uniformare la pressione nel circuito frigorifero.

Attuatore	Funzionamento	Commenti
Compressore	OFF	—
Ventilatore unità esterna	Ta > 30 °C: GRADINO 4 Ta ≤ 30 °C: OFF	—
Valvola a quattro vie	Mantenere la condizione precedente.	—
Valvola d'espansione elettronica princ. (EV1)	0 imp.	—
Valvola di espansione elettronica sottoraffreddamento (EV3)	0 imp.	—
Valvola bypass gas caldo (SVP)	OFF	—
Condizioni finali	2 minuti.	—

3.6 Funzione arresto

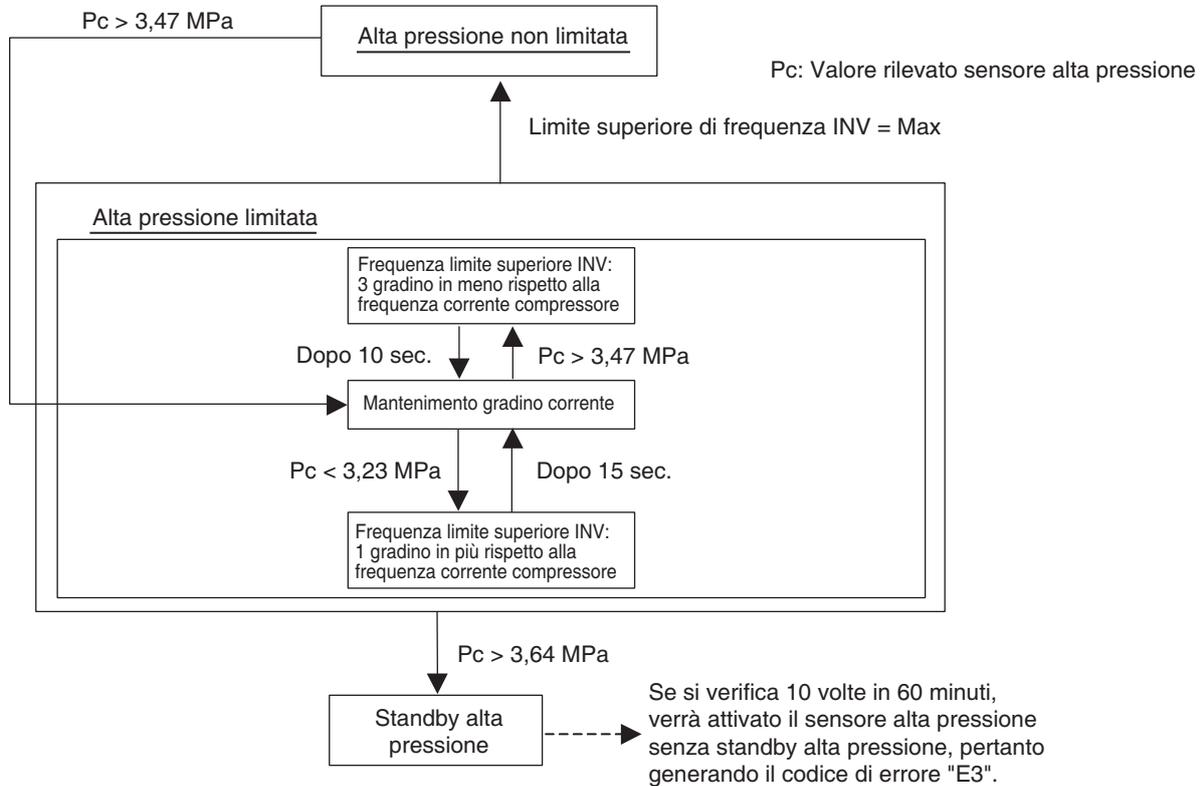
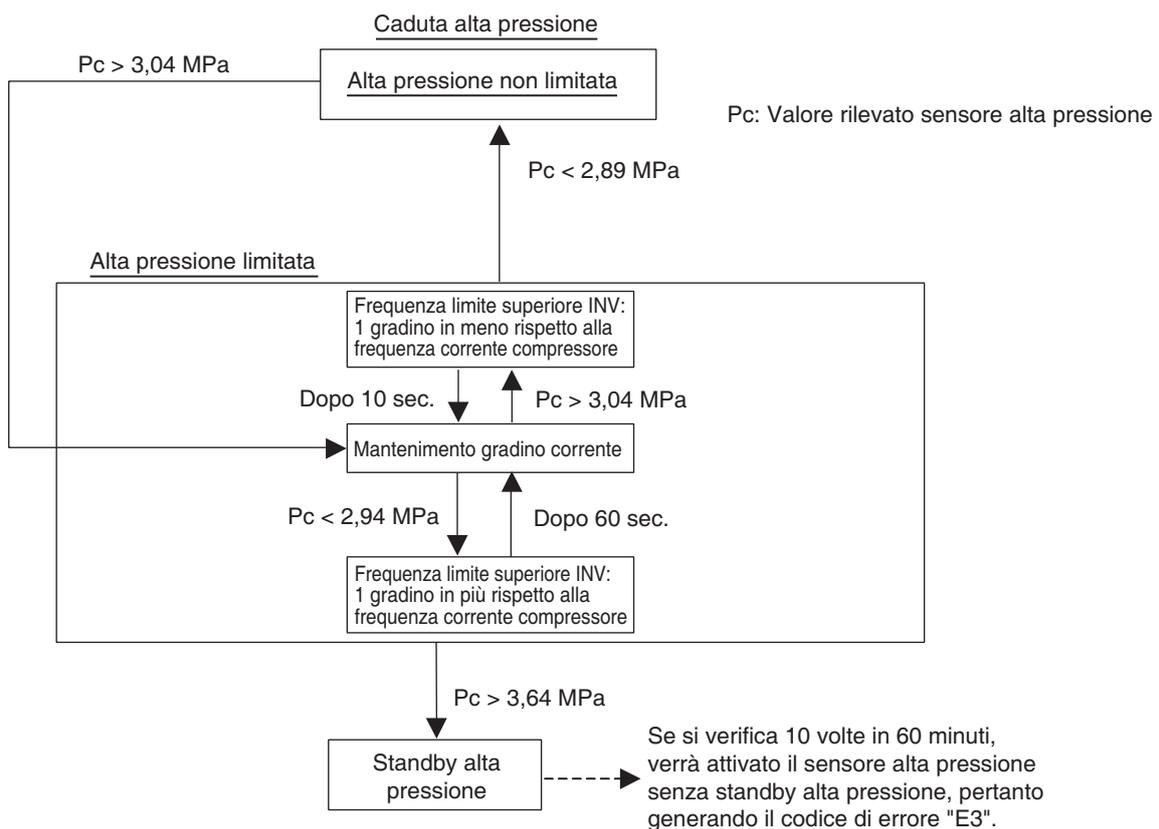
La funzione inibisce il funzionamento dell'attuatore quando il sistema è in avaria.

3.6.1 Quando il sistema è in modalità arresto

Attuatore	Funzionamento
Compressore	OFF
Ventilatore unità esterna	OFF
Valvola a quattro vie	Mantenere la condizione precedente.
Valvola d'espansione elettronica princ. (EV1)	0 imp.
Valvola di espansione elettronica sottoraffreddamento (EV3)	0 imp.
Valvola bypass gas caldo (SVP)	OFF
Condizioni finali	Il termostato dell'unità interna viene attivato.

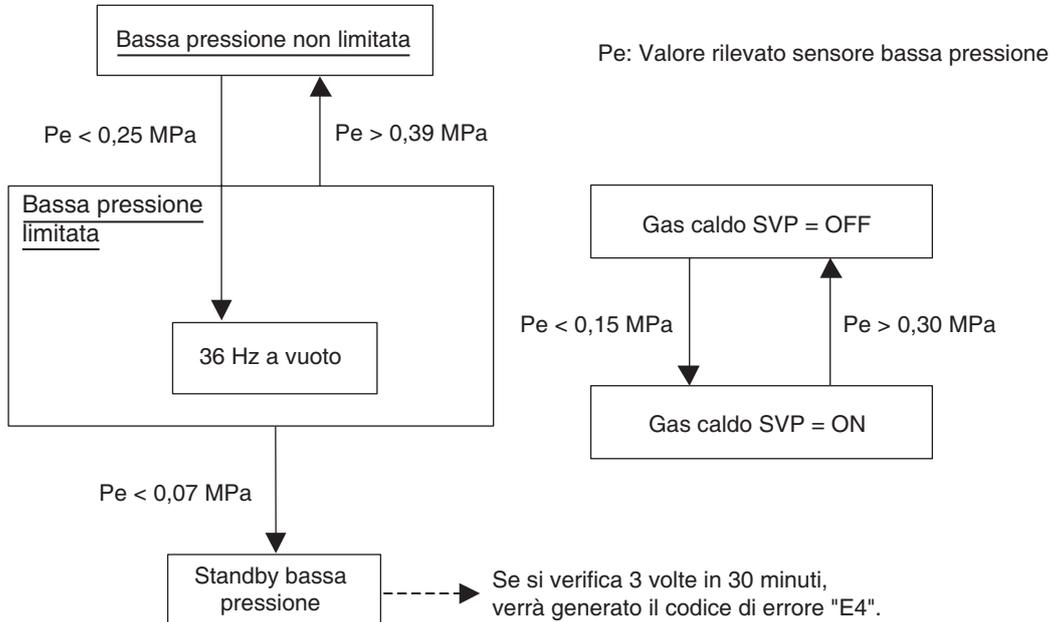
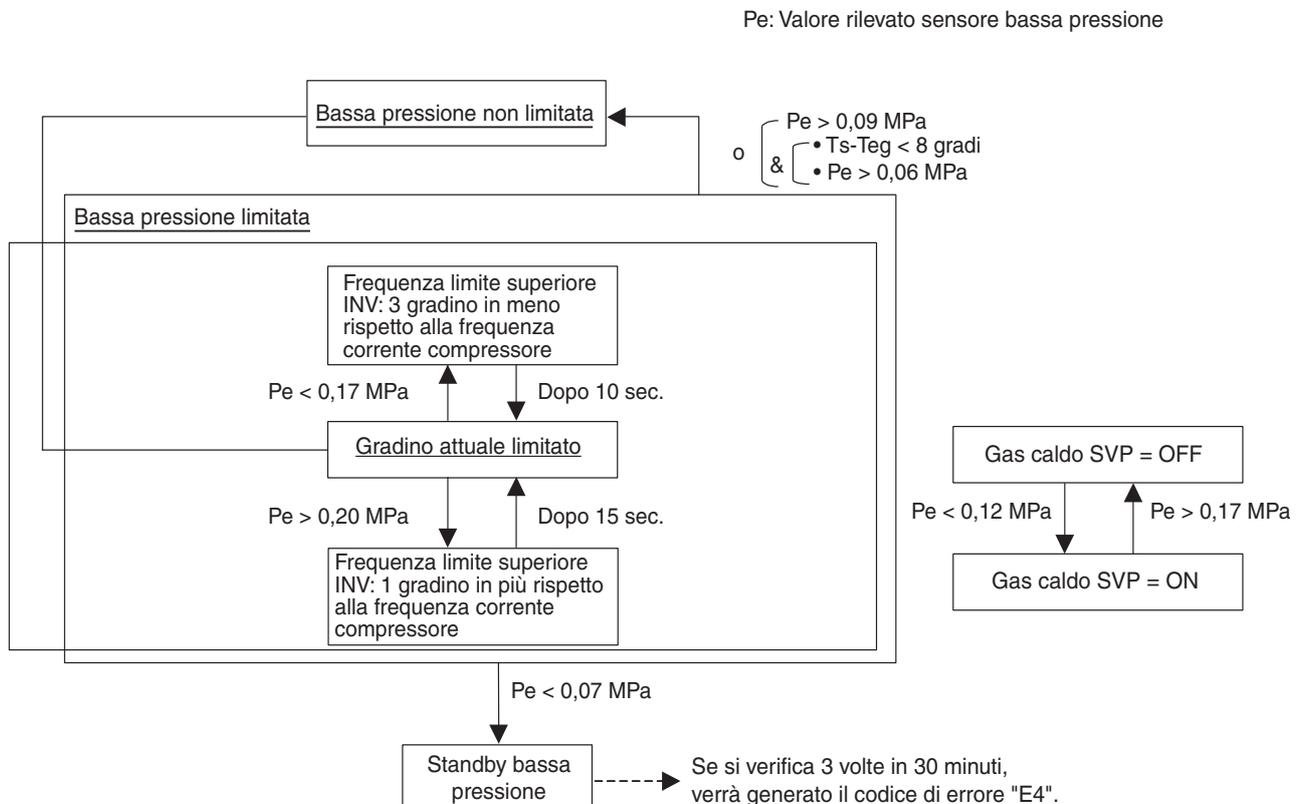
4. Controllo protezione

4.1 Controllo protezione alta pressione

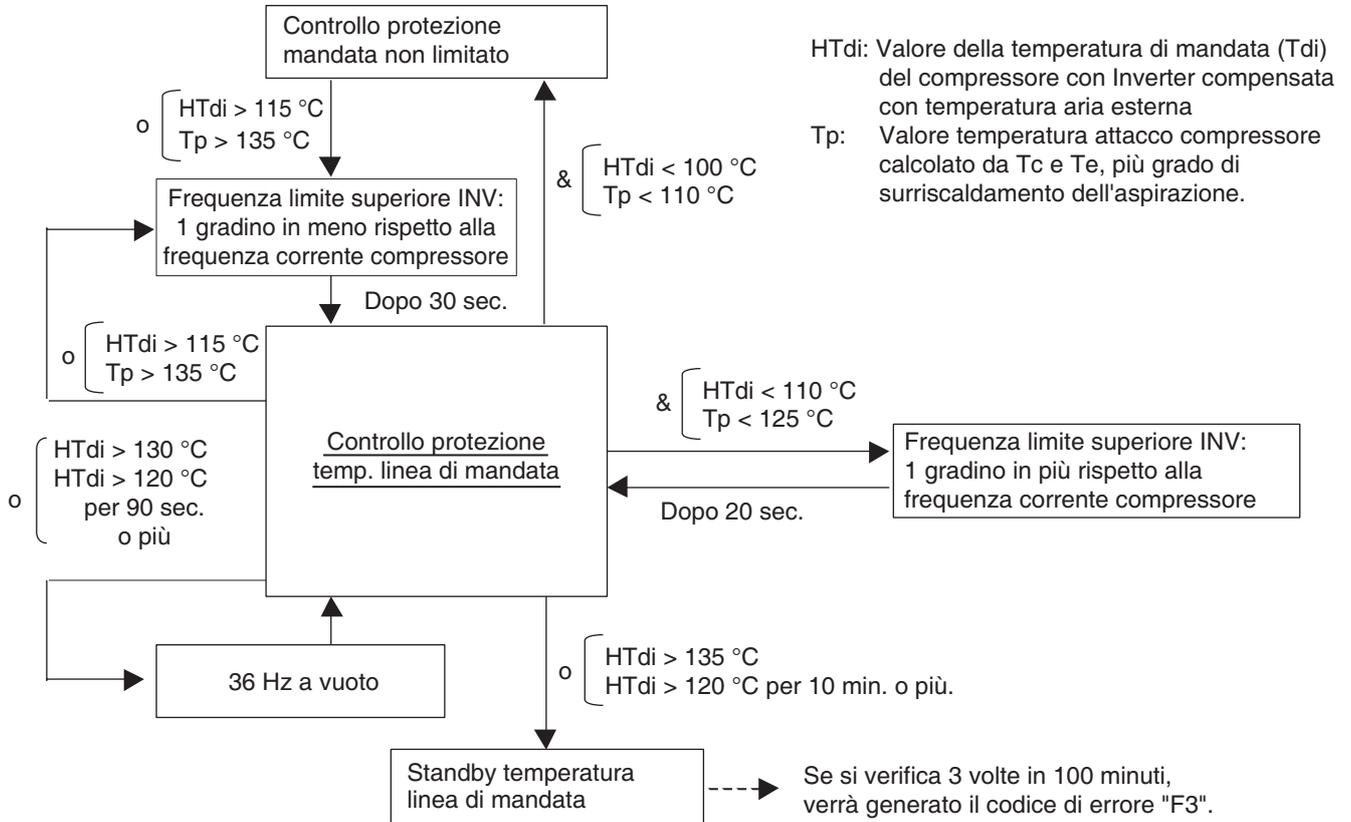
Questo controllo protezione alta pressione viene utilizzato per prevenire l'attivazione dei dispositivi di protezione in seguito ad un aumento anormale della pressione e per proteggere il compressore da alte pressioni transitorie.

[Raffreddamento]

[Riscaldamento]

4.2 Controllo protezione bassa pressione

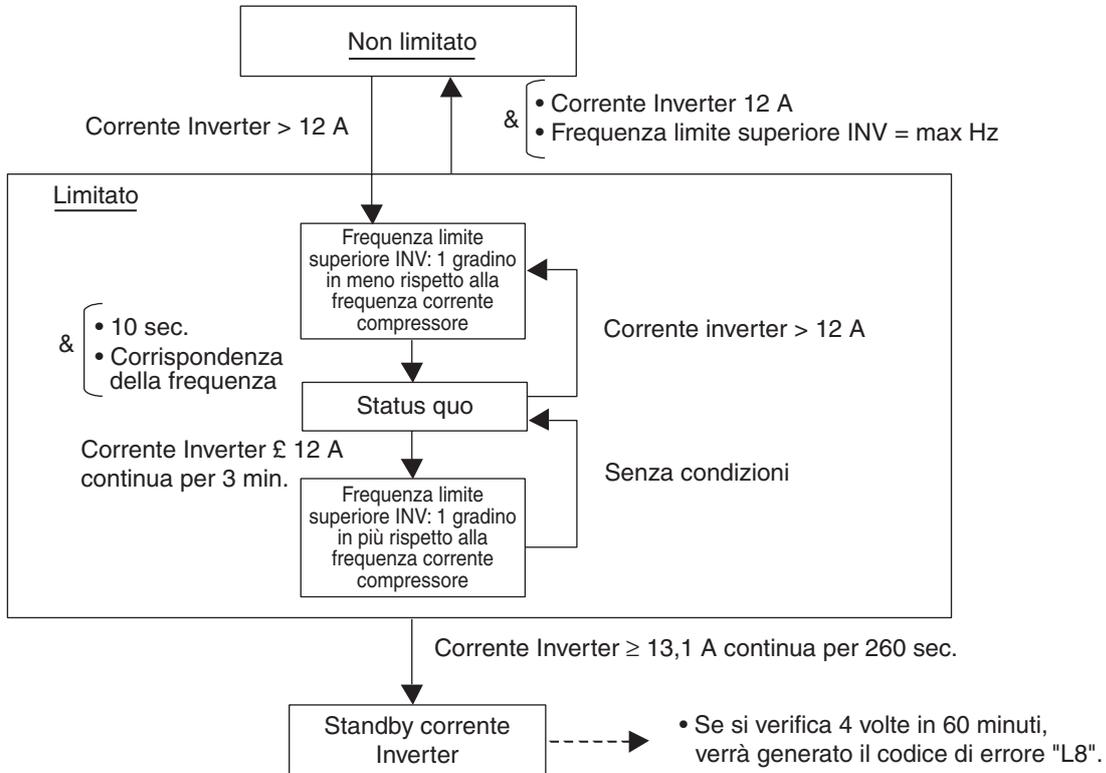
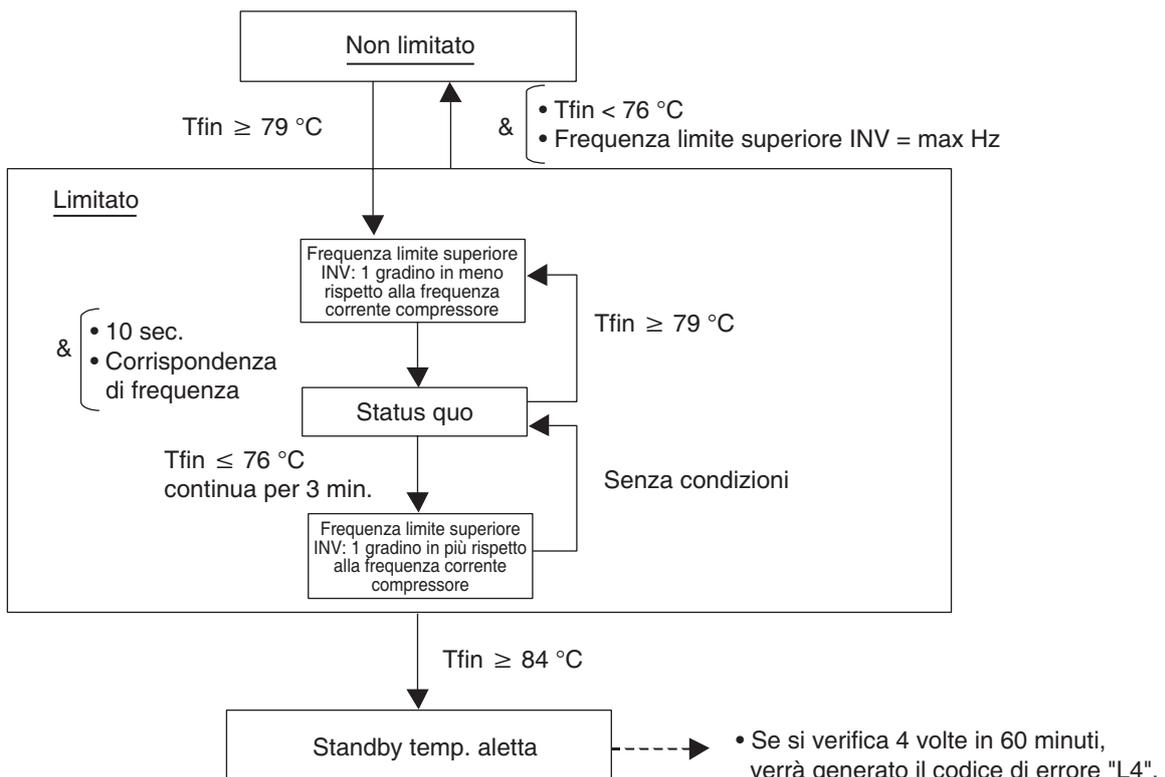
Questo controllo di protezione dalla bassa pressione viene utilizzato per proteggere il compressore da basse pressioni transitorie.

[Raffreddamento]

[Riscaldamento]

4.3 Controllo protezione linea di mandata

Questo controllo per la protezione della linea di mandata viene utilizzato per controllare la temperatura interna del compressore in caso di malfunzionamenti o aumenti transitori della temperatura di mandata.

[Compressore a Inverter]

4.4 Controllo protezione Inverter

Controllo di protezione della corrente dell'Inverter e controllo temperatura delle alette di raffreddamento dell'Inverter vengono effettuati per impedire l'intervento in seguito a un'anomalia o ad una sovracorrente transitoria dell'Inverter con conseguente aumento della temperatura dell'aletta.

[Controllo protezione Inverter]

[Controllo temperatura alette Inverter]

5. Altri controlli

5.1 Funzionamento a controllo potenza

Per ridurre il consumo energetico, la portata dell'unità esterna viene ridotta tramite controllo forzato utilizzando l'impostazione "Controllo potenza 1".
Per utilizzare l'unità in questa modalità, è necessario configurare i parametri "Impostazione controllo potenza continuo".

[Controllo potenza 1]

Impostazione	Standard per limite superiore della potenza assorbita
Controllo potenza 1 impostazione 1	Circa 60%
Controllo potenza 1 impostazione 2 (impostazione di fabbrica)	Circa 70%
Controllo potenza 1 impostazione 3	Circa 80%

★ Le altre funzioni di controllo di protezione hanno la precedenza rispetto alla funzione sopraindicata.

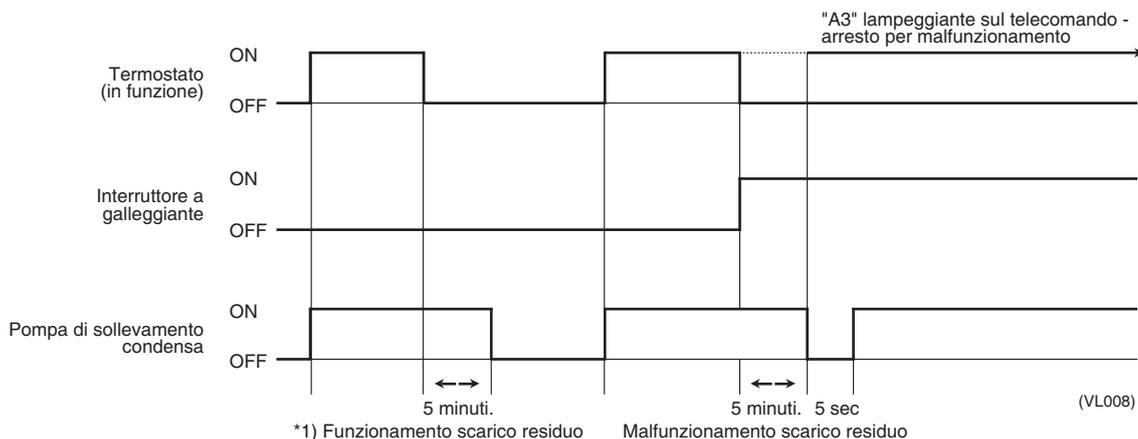
5.2 Inibizione modalità riscaldamento

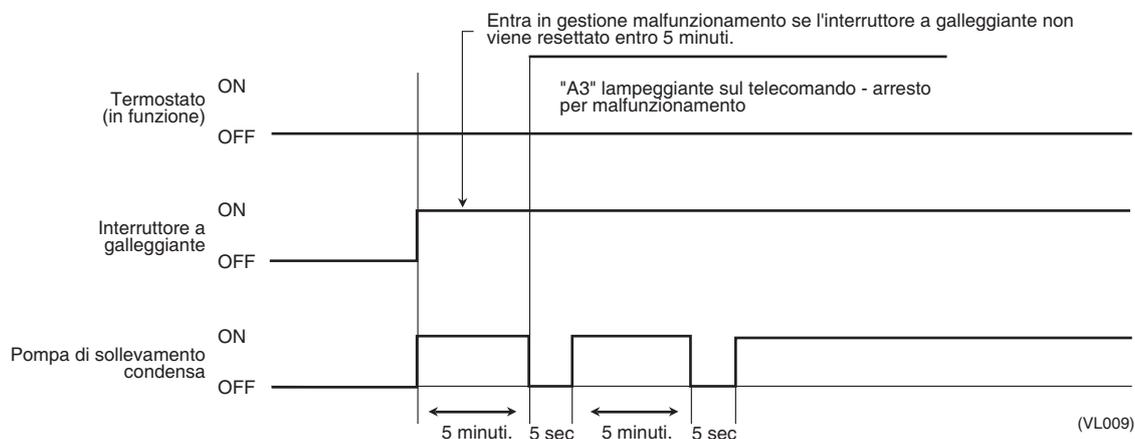
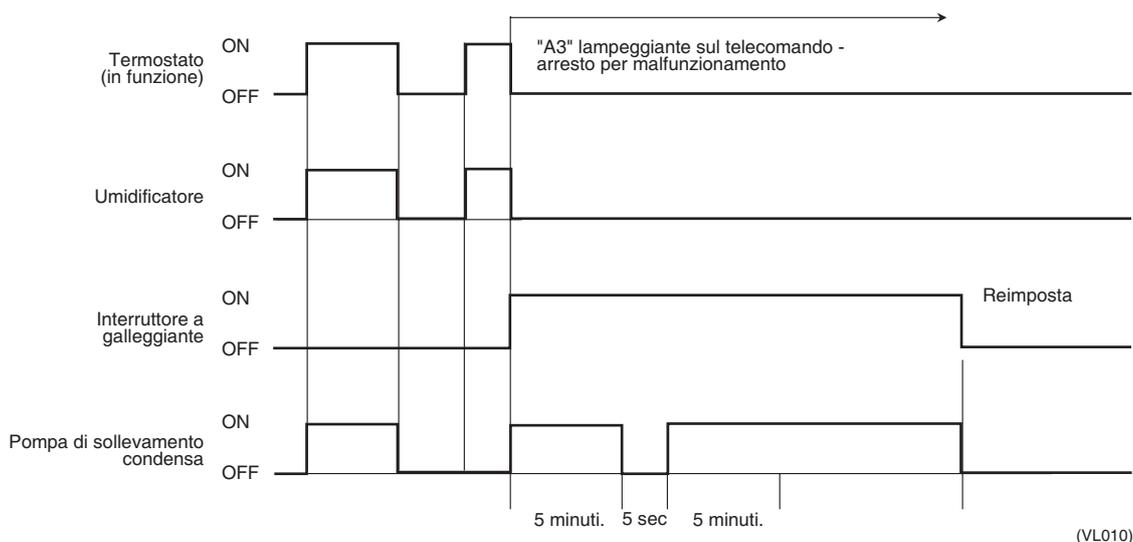
Il funzionamento in riscaldamento viene impedito quando la temperatura dell'aria esterna supera i 24 °C BS.

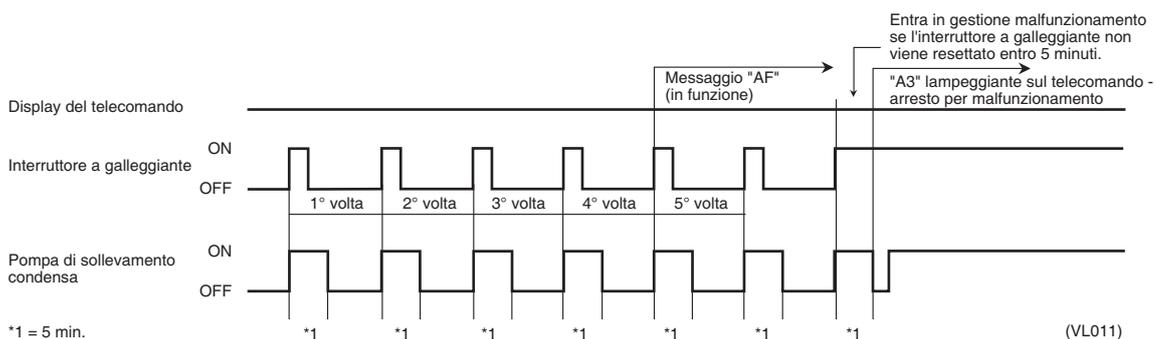
6. Descrizione del controllo (unità interna)

6.1 Controllo pompa di sollevamento condensa

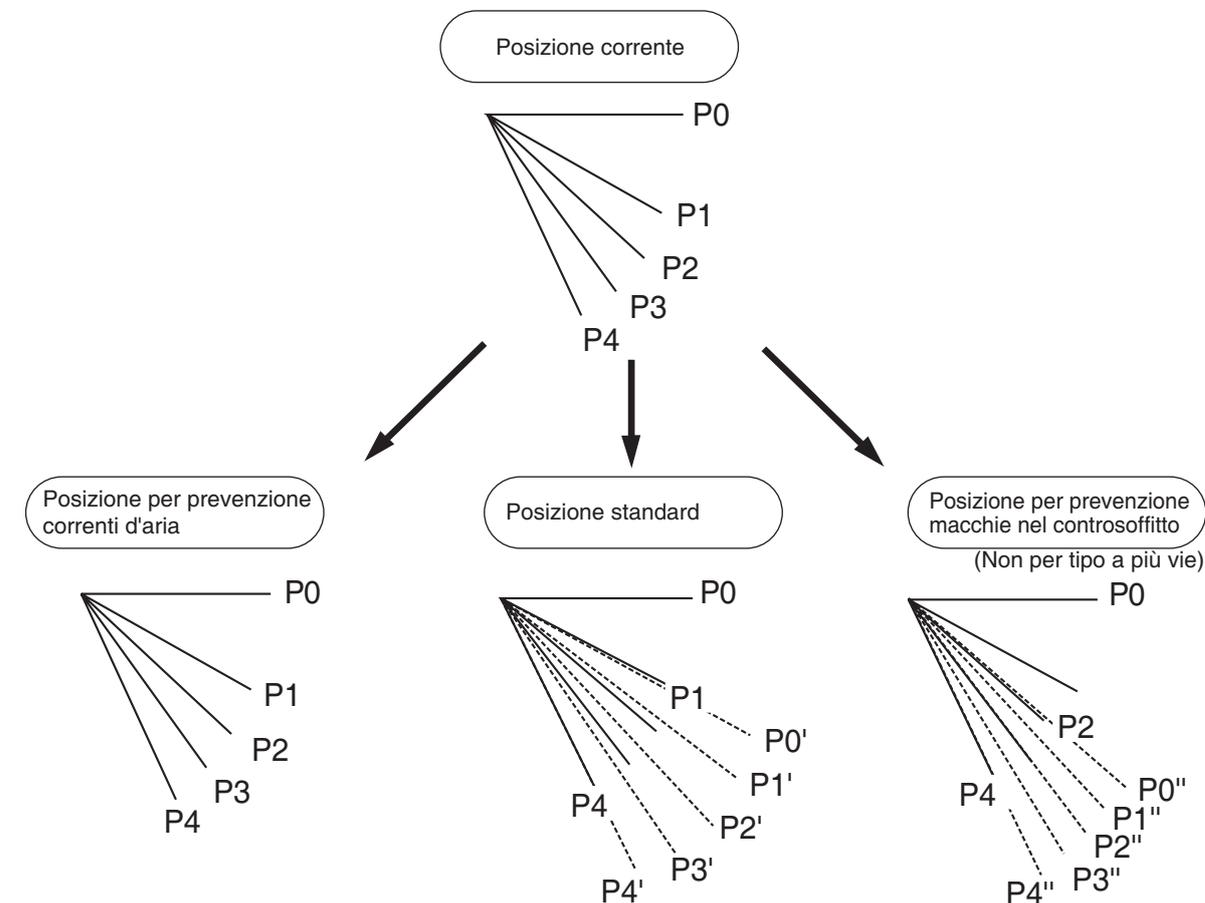
1. La pompa di sollevamento condensa è controllata dai pulsanti ON/OFF (4 pulsanti (1) - (4) riportati nella figura sottostante).

6.1.1 Quando viene attivato l'interruttore a galleggiante mentre il termostato di raffreddamento è ON:

∗ 1. Lo scopo del funzionamento residuo è quello di drenare l'umidità rimasta eventualmente adesa alle alette dello scambiatore di calore dell'unità interna quando il termostato si disattiva durante il raffreddamento.

6.1.2 Quando viene attivato l'interruttore a galleggiante mentre il termostato di raffreddamento è OFF:

6.1.3 Quando viene attivato l'interruttore a galleggiante durante il riscaldamento:

Durante il riscaldamento, se l'interruttore a galleggiante non viene resettato neanche al termine della sequenza di 5 minuti di funzionamento, arresto per 5 secondi e funzionamento per 5 minuti, l'unità continuerà a funzionare fino a quando l'interruttore non verrà resettato.

6.1.4 Quando viene attivato l'interruttore a galleggiante e il display del telecomando visualizza "AF":

Nota: Se l'interruttore a galleggiante interviene per cinque volte di seguito, il sistema determina la presenza di un guasto al sistema di drenaggio. Viene visualizzato "AF" mentre l'unità continua a funzionare.

6.2 Controllo deflettore per prevenire la formazione di macchie a soffitto

È stata aggiunta una funzione di controllo che consente di selezionare il range nel quale è possibile regolare la direzione dell'aria per prevenire la formazione di macchie nel soffitto attorno all'uscita dell'aria delle unità tipo cassette. (Questa caratteristica è disponibile nelle unità a due vie, a più vie e tipo corner)

Posizione prevenzione formazione di correnti	P0	P1	P2	P3	P4		Come posizione corrente
Posizione standard	Proibito	P0'	P1'	P2'	P3'	P4'	Separato in 5 posizioni (P1 - 4)
Posizione per prevenzione sporcamento	Proibito		P0''	P1''	P2''	P3''	P4''	Separato in 5 posizioni (P2 - 4)

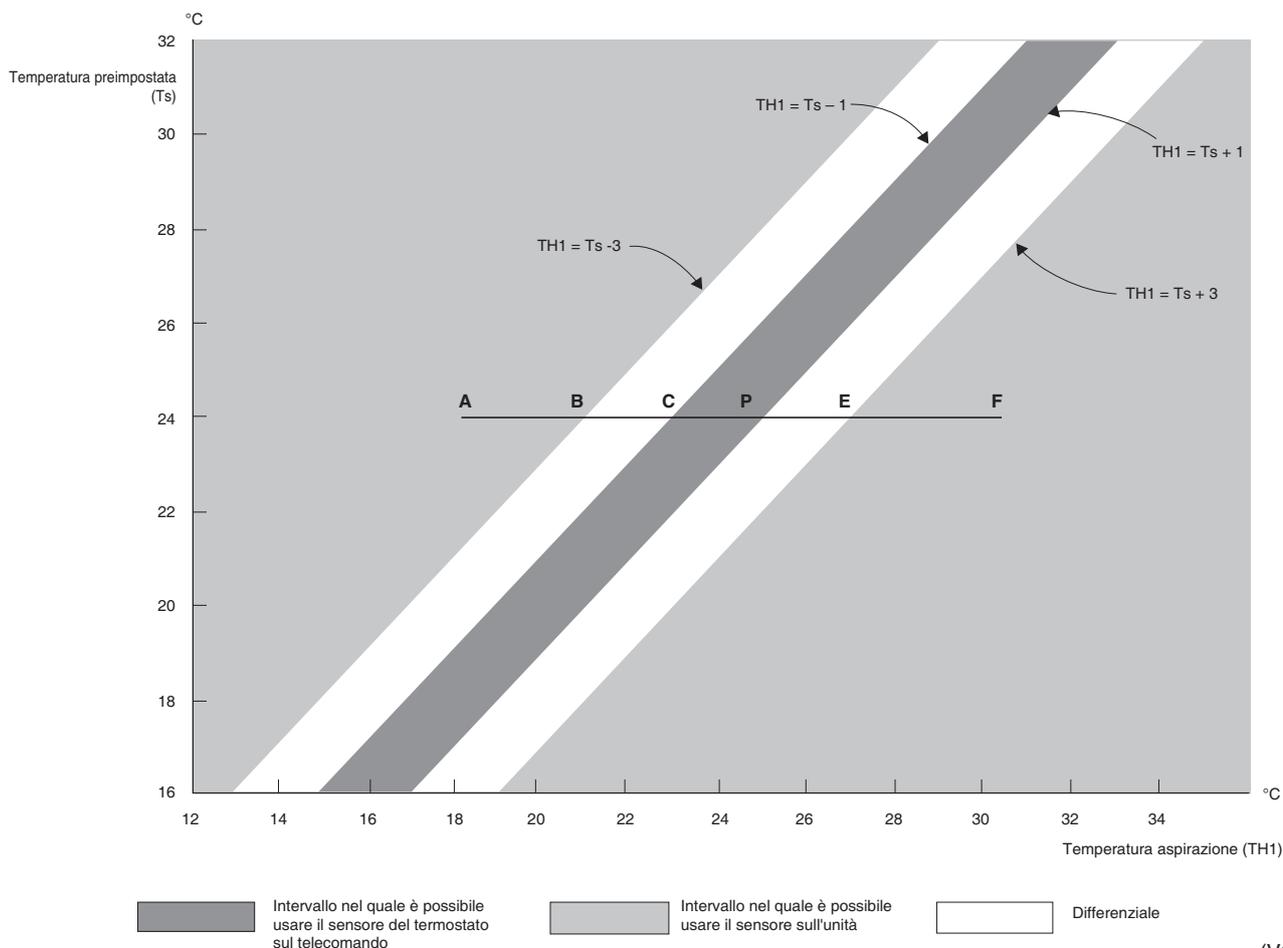
Per impostazioni di fabbrica questo parametro è configurato sulla posizione standard.

(VL012)

6.3 Sensore termostato sul telecomando

La temperatura viene controllata sia dal sensore sul termostato nel telecomando che dal termostato sull'aspirazione dell'aria dell'unità interna. (Ciò è possibile naturalmente se il sensore del termostato nel telecomando è stato impostato su "Utilizza").

Raffreddamento

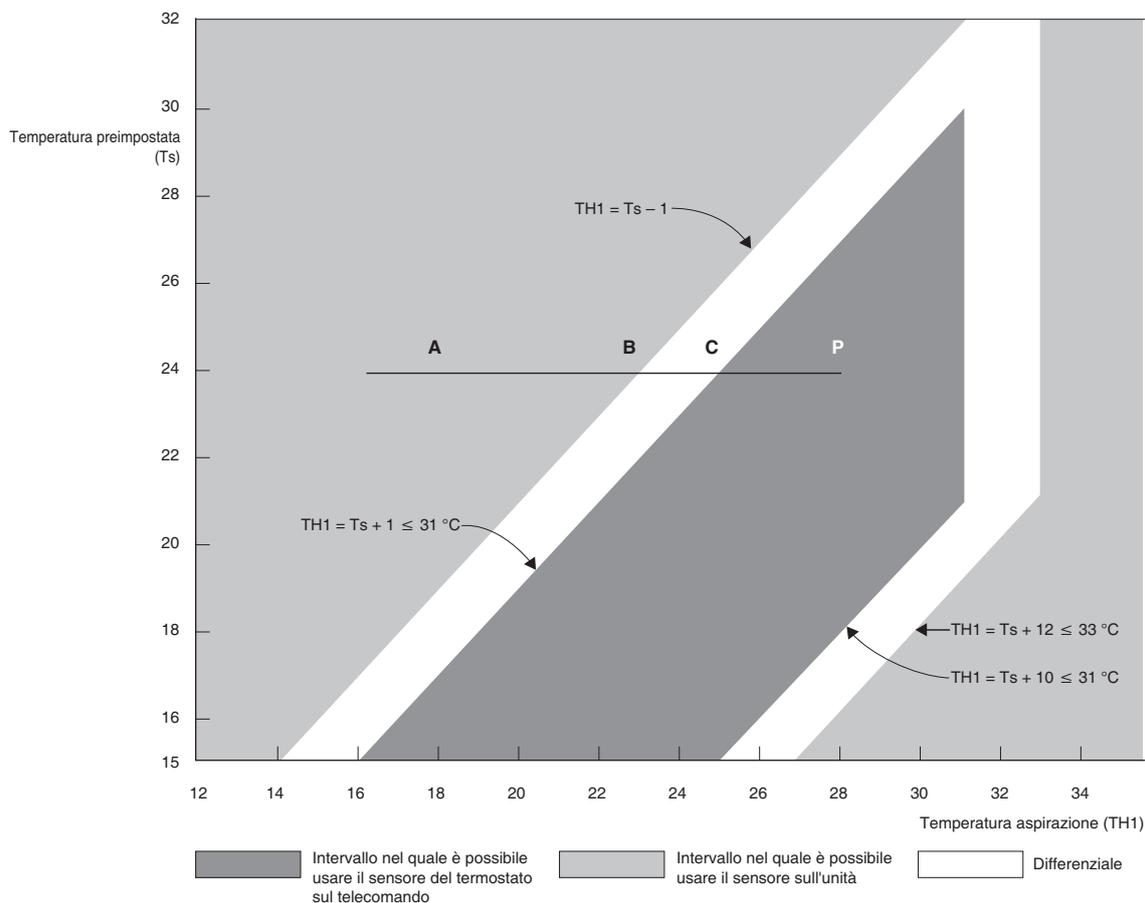
Se vi è una differenza significativa tra la temperatura preimpostata e la temperatura di aspirazione, viene effettuata una regolazione fine utilizzando il sensore del termostato sull'unità o utilizzando il sensore sul telecomando, vicino alla posizione dell'utente quando la temperatura di aspirazione si avvicina alla temperatura preimpostata.

(VG003)

- **Es.: In raffreddamento**

Se ad esempio la temperatura preimpostata nella figura in alto è 24 °C e la temperatura di aspirazione è passata da 18 °C a 30 °C (A → F):
(Questo esempio parte dal presupposto che il sistema sia composto da diversi altri condizionatori, che il sistema VRV sia spento e che la temperatura vari anche quando il termostato è Off).
Il sensore del termostato sull'unità viene utilizzato per temperature da 18 °C a 23 °C (A → C).
Il sensore del termostato sul telecomando viene utilizzato per temperature da 23 °C a 27 °C (C → E).
Il sensore del termostato sull'unità viene utilizzato per temperature da 27 °C a 30 °C (E → F).

Si presume inoltre che la temperatura di aspirazione sia passata da 30 °C a 18 °C (F → A):
Il sensore del termostato sull'unità viene utilizzato per temperature da 30 °C a 25 °C (F → D).
Il sensore del termostato sul telecomando viene utilizzato per temperature da 25 °C a 21 °C (D → B).
Il sensore del termostato sull'unità viene utilizzato per temperature da 21 °C a 18 °C (B → A).

Riscaldamento

Durante il riscaldamento, l'aria calda sale nella parte superiore del locale, pertanto la temperatura negli strati inferiori dove si trovano gli occupanti risulta più bassa. Se il controllo si basa unicamente sul sensore del termostato sull'unità, l'unità può pertanto essere arrestata dal termostato prima che l'aria negli strati più bassi del locale raggiunga la temperatura preimpostata. La temperatura può essere controllata in modo che la parte inferiore del locale, ossia quella dove si trovano gli occupanti, non diventi troppo fredda, ampliando l'intervallo d'utilizzo del sensore telecomando, in modo che la temperatura di aspirazione sia superiore alla temperatura preimpostata.

■ **Es.: In riscaldamento**

Presumiamo ad esempio che la temperatura preimpostata nella figura in alto sia 24 °C e che la temperatura di aspirazione sia passata da 18 °C a 28 °C (A → D):

(Questo esempio parte dal presupposto che il sistema sia composto da diversi altri condizionatori, che il sistema VRV sia spento e che la temperatura vari anche quando il termostato è Off).

Il sensore del termostato sull'unità viene utilizzato per temperature da 18 °C a 25 °C (A → C).

Il sensore del termostato sul telecomando viene utilizzato per temperature da 25 °C a 28 °C (C → D).

Presumiamo inoltre che la temperatura di aspirazione sia passata da 28 °C a 18 °C (D → A):

Il sensore del termostato sul telecomando viene utilizzato per temperature da 28 °C a 23 °C (D → B).

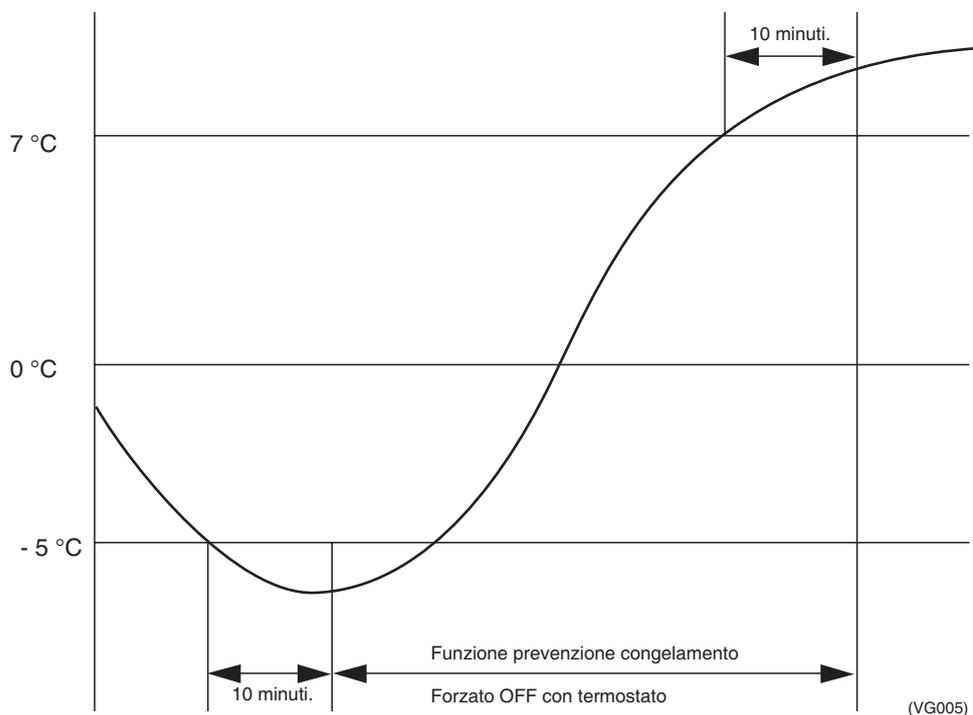
Il sensore del termostato sull'unità viene utilizzato per temperature da 23 °C a 18 °C (B → A).

6.4 Prevenzione congelamento

Prevenzione congelamento a fermata (unità interna)

Quando la temperatura rilevata dal termistore temperatura sulla linea del liquido (R2T) dello scambiatore di calore dell'unità interna scende su valori troppo bassi, l'unità avvia la modalità prevenzione congelamento, impostando i parametri in base anche alle seguenti condizioni.

Condizioni per l'avvio della prevenzione congelamento: Viene riscontrata una temperatura di –1 °C o inferiore per 40 min. oppure la temperatura permane a –5 °C o inferiore per un totale di 10 min.
Condizioni per l'arresto della prevenzione congelamento: Viene rilevata una temperatura di +7 °C o superiore per 10 minuti consecutivi

Es.: Se la temperatura è –5 °C o inferiore per un totale di 10 min.

6.5 Schema del funzionamento del deflettore

Il deflettore funziona come segue.

			Ventilatore	Controllo deflettore		
				FXFQ	FXCQ FXKQ FXHQ	FXAQ
Riscaldamento	Avviamento ad aria calda dopo lo sbrinamento	Oscillazione	OFF	Livello	Livello	Livello
		Impostazione direzione flusso aria	OFF	Livello	Livello	Livello
	Sbrinamento	Oscillazione	OFF	Livello	Livello	Livello
		Impostazione direzione flusso aria	OFF	Livello	Livello	Livello
	Termostato OFF	Oscillazione	BB	Livello	Livello	Livello
		Impostazione direzione flusso aria	BB	Livello	Livello	Livello
	Avviamento ad aria calda dallo stato Termostato OFF	Oscillazione	BB	Livello	Livello	Livello
		Impostazione direzione flusso aria	BB	Livello	Livello	Livello
	Arresto	Oscillazione	OFF	Livello	Livello	Livello
		Impostazione direzione flusso aria	OFF	Livello	Livello	Livello
Raffreddamento	Termostato microcomputer deumidificazione ON	Oscillazione	L*1	Oscillazione	Oscillazione	Oscillazione
		Impostazione direzione flusso aria	L*1	Impostazione	Impostazione	Impostazione
	Termostato microcomputer deumidificazione OFF	Oscillazione	OFF o B	Oscillazione	Oscillazione	Oscillazione
		Impostazione direzione flusso aria		Impostazione	Impostazione	Impostazione
	Raffreddamento da termostato OFF	Oscillazione	Impostazione	Oscillazione	Oscillazione	Oscillazione
		Impostazione direzione flusso aria	Impostazione	Impostazione	Impostazione	Impostazione
	Arresto	Oscillazione	OFF	Livello	Livello	Livello
		Impostazione direzione flusso aria	OFF	Impostazione	Livello	Livello
	Il microcomputer è controllato (compreso lo stato raffreddamento)	Oscillazione	B	Oscillazione	Oscillazione	Oscillazione
		Impostazione direzione flusso aria	B	Impostazione	Impostazione	Impostazione

* 1. Solo con FXFQ, B o BB.

6.6 Controllo valvola d'espansione elettronica

• Controllo valvola d'espansione elettronica

In modalità raffreddamento, per massimizzare la capacità dello scambiatore di calore (evaporatore) dell'unità interna, attivare la valvola di espansione elettronica con controllo PI in modo che il grado di surriscaldamento (SH) all'uscita dall'evaporatore diventi costante.
In modalità riscaldamento, per massimizzare la capacità dello scambiatore di calore (condensatore) dell'unità interna, attivare la valvola di espansione elettronica con controllo PI in modo che il grado di surriscaldamento all'uscita dall'evaporatore (grado di sottoraffreddamento dell'uscita del condensatore) diventi costante.

Raffreddamento $SH=TH_2-TH_1$
(Riscaldamento $SC=TC-TH_1$)

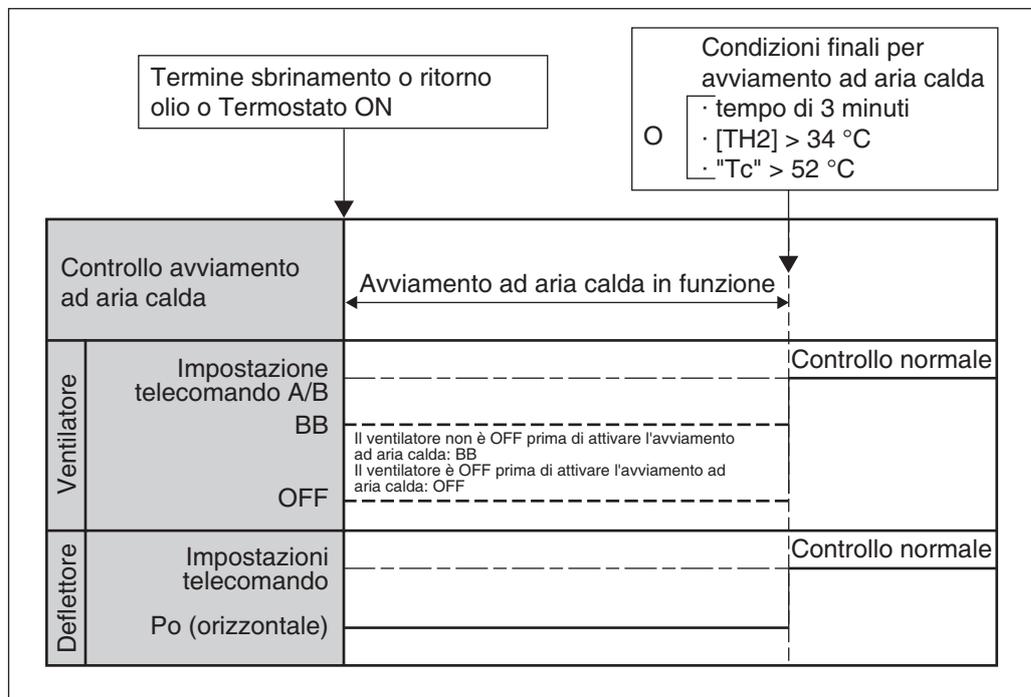
SH: Grado di surriscaldamento in uscita dall'evaporatore
TH_1: Temperatura (°C) rilevata con termistore liquido
TH_2: Temperatura (°C) rilevata con termistore gas
SC: Grado di sottoraffreddamento in uscita dal condensatore
TC: Temperatura saturata equivalente all'alta pressione

Inoltre, il valore predefinito del grado ottimale di surriscaldamento in uscita dall'evaporatore (grado di sottoraffreddamento in uscita dal condensatore) è 5 gradi. Tuttavia, questo valore predefinito varia in base alle prestazioni operative.

6.7 Controllo avviamento ad aria calda (disponibile solo in riscaldamento)

All'avvio con termostato ON o una volta completato lo sbrinamento in modalità riscaldamento, il ventilatore dell'unità interna viene controllato per evitare l'emissione di aria fredda e assicurare la necessaria capacità all'avvio.

[Dettaglio dell'operazione]

Quando viene soddisfatta la **condizione iniziale 1** o la **condizione iniziale 2**, vengono eseguite le operazioni mostrate di seguito.

TH_2: Temperatura (°C) rilevata con termistore gas
TC: Temperatura saturata equivalente all'alta pressione

Sezione 6
Prova di funzionamento

1. Prova di funzionamento

1.1 Descrizione procedura

Per effettuare la prova iniziale dopo l'installazione, procedere come descritto di seguito.

1.1.1 Controllare il lavoro svolto prima di applicare tensione

Controllare le voci sottostanti.
- Collegamenti di alimentazione
- Cablaggio trasmissione di controllo tra le unità
- Cavo di terra

○ L'alimentazione a di tipo trifase a 380-415 V / 50 Hz?
○ Le canalizzazioni sono state drenate completamente?
○ Sono stati scollegati i raccordi di trasporto?
○ Il cablaggio è stato eseguito secondo le istruzioni fornite?
○ Sono stati utilizzati i cavi previsti?
○ L'impianto di terra è stato completato?
Utilizzare un tester 500V Megger per misurare l'isolamento.
- Non usare un tester Megger per circuiti diversi da quelli a 380-415 V.

○ Le viti di fermo dei cavi non sono allentate?
○ Il quadro elettrico è dotato di uno sportello isolato che lo protegge completamente?

Controllo circuito frigorifero

○ La dimensione dei tubi è corretta? (La pressione di progetto di questo prodotto è pari a 4,0 MPa.)
○ I materiali di isolamento dei tubi sono stati installati correttamente? Le linee del liquido e del gas devono essere isolate. (In caso contrario si avranno perdite di acqua).
○ Le rispettive valvole di intercettazione sulla linea del liquido e del gas sono aperte in modo sicuro?

Controllo quantità di carica di refrigerante

○ La quantità di refrigerante caricato è corretta? Se la carica è insufficiente, rabboccare con refrigerante dall'attacco di servizio della valvola di intercettazione sulla linea liquido mentre l'unità esterna non è funzionante, dopo aver applicato tensione.
○ La quantità di carica è stata registrata nella "Tabella di registrazione della quantità di carica aggiuntiva"?

(V3180)

1.1.2 Applicare tensione

Applicare tensione all'unità esterna.

○ Assicurarsi di applicare tensione all'unità 6 ore prima dell'avvio per proteggere i compressori.
○ Chiudere i pannelli esterni dell'unità esterna.

Applicare tensione all'unità interna.

Eseguire le impostazioni locali sulla scheda dell'unità esterna

(V3056)

1.1.3 Controllare il funzionamento

* Durante il controllo del funzionamento, installare il pannello frontale per valutare correttamente l'installazione.

* Per poter utilizzare normalmente l'unità, è obbligatorio controllare il funzionamento. (Se non viene eseguita alcuna verifica, verrà visualizzato il codice di allarme "U3").

Tenere premuto il pulsante PROVA FUNZIONAMENTO (TEST) (BS4) sulla scheda dell'unità esterna per 5 secondi.

Controllo del funzionamento

○ Sarà automaticamente avviata la prova di funzionamento.
Entro 15 minuti (massimo circa 30 minuti) verranno effettuate le seguenti valutazioni:
- "Verifica correttezza dei collegamenti elettrici"
- "Verifica valvola di intercettazione non aperta"
- "Valutazione automatica lunghezza tubazioni"

Le seguenti indicazioni vengono eseguite mentre è in corso la prova di funzionamento.
- Il LED della scheda elettronica dell'unità esterna. — H2P lampeggia (prova di funzionamento)
- Telecomando — Mostra "UNDER CENTRALIZED CONTROL" (Sotto controllo centralizzato) in alto a destra.
  — Mostra "TEST OPERATION" (Prova di funzionamento) in basso a sinistra.

(V3057)

Al termine della prova di funzionamento, i LED sulla scheda elettronica dell'unità esterna visualizzeranno quanto segue:
H3P acceso: Funzionamento normale
H2P e H3P accesi: Prova terminata in modo anormale → Controllare il messaggio sul telecomando dell'unità interna e risolvere il relativo problema.

Codice di errore
Se il display del telecomando visualizza un codice di allarme:

Codice di errore	Non conformità durante l'installazione	Azione correttiva
E3	La valvola di intercettazione di un'unità esterna è rimasta chiusa.	Aprire la valvola di intercettazione lato gas e la valvola di intercettazione lato liquido.
	Quantità eccessiva di refrigerante.	Ricalcolare la quantità necessaria di refrigerante sulla base della lunghezza delle tubazioni e correggere la quantità caricata rimuovendo l'eccesso di refrigerante con un dispositivo di recupero refrigerante.
E4	La valvola di intercettazione di un'unità esterna è rimasta chiusa.	Aprire la valvola di intercettazione lato gas e la valvola di intercettazione lato liquido.
	Quantità di refrigerante insufficiente.	Verificare se la carica della quantità di refrigerante supplementare è stata terminata con successo.
		Ricalcolare la quantità necessaria di refrigerante sulla base della lunghezza delle tubazioni e aggiungere la quantità richiesta.
F3	Quantità eccessiva di refrigerante.	Ricalcolare la quantità necessaria di refrigerante sulla base della lunghezza delle tubazioni e correggere la quantità caricata rimuovendo l'eccesso di refrigerante con un dispositivo di recupero refrigerante.
	La valvola di intercettazione di un'unità esterna è rimasta chiusa.	Aprire la valvola di intercettazione lato gas e la valvola di intercettazione lato liquido.
	Quantità di refrigerante insufficiente.	Verificare se la carica della quantità di refrigerante supplementare è stata terminata con successo.
		Ricalcolare la quantità necessaria di refrigerante sulla base della lunghezza delle tubazioni e aggiungere la quantità richiesta.
F6	Quantità eccessiva di refrigerante	Ricalcolare la quantità necessaria di refrigerante sulla base della lunghezza delle tubazioni e correggere la quantità caricata rimuovendo l'eccesso di refrigerante con un dispositivo di recupero refrigerante.
U2	Tensione di alimentazione insufficiente	Verificare se la tensione di alimentazione fornita è corretta.
U3	Se non è stata eseguita una prova di funzionamento.	Eseguire la prova di funzionamento.
U4	Mancanza di alimentazione a un'unità esterna.	Applicare tensione a quell'unità esterna.
UA	Se non viene utilizzata alcuna unità interna dedicata.	Controllare l'unità interna. Se non è un'unità dedicata, sostituire l'unità interna.
UF	La valvola di intercettazione di un'unità esterna è rimasta chiusa.	Aprire la valvola di intercettazione lato gas e la valvola di intercettazione lato liquido.
	Se la tubazione e il cablaggio dell'unità interna non sono collegati correttamente all'unità esterna.	Assicurarsi che la tubazione e il cablaggio dell'unità interna siano collegati correttamente all'unità esterna.
UH	Sei i cavi di collegamento tra unità non sono collegati o se è presente un cortocircuito.	Assicurarsi che i cavi di collegamento tra unità siano correttamente collegati ai morsetti (X2M) F1/F2 (ALL'UNITÀ INTERNA) sulla scheda dell'unità esterna.

1.1.4 Verifica del normale funzionamento

- Dopo aver completato la prova di funzionamento, è possibile utilizzare normalmente l'unità. (Se la temperatura dell'aria esterna è 24 °C BS o superiore, l'unità non può essere utilizzata in modalità riscaldamento. Vedere il manuale d'installazione allegato).
- Verificare se le unità interne/esterne funzionano normalmente.
  (In caso di rumore anormale causato dalla compressione del liquido nel compressore, arrestare immediatamente l'unità e attivare il riscaldatore del carter per riscaldare il liquido a sufficienza, quindi riavviare l'unità).
- Avviare le unità interne una per volta, verificando che la corrispondente unità esterna funzioni.
- Verificare che l'unità interna eroghi aria fredda (o calda).
- Utilizzare i pulsanti che controllano la direzione e la portata dell'aria per verificare il funzionamento dei dispositivi.

1.2 Funzionamento con l'unità sotto tensione

1.2.1 Quando si applica tensione per la prima volta

L'unità non può essere utilizzata per circa 12 minuti, per consentire l'impostazione automatica dell'alimentazione principale e degli indirizzi (indirizzi unità interne, esterne, ecc.).

Stato

Unità esterna	Testare il funzionamento della spia H2P .... Lampeggiante Può essere impostato mentre l'unità è in funzione come descritto in precedenza.
Unità interna	Se si preme il pulsante ON durante il funzionamento descritto in precedenza, lampeggerà il codice di errore "UH". (Ritorna in modalità normale una volta terminata l'impostazione automatica).

1.2.2 Quando si applica tensione per la seconda volta e per tutte le volte successive

Premere il pulsante RESET (BS5) sulla scheda elettronica dell'unità esterna. È possibile far funzionare l'unità per circa 2 minuti. Se non si preme il pulsante RESET, l'unità non può essere attivata per circa 10 minuti per impostare automaticamente l'alimentazione principale.

Stato

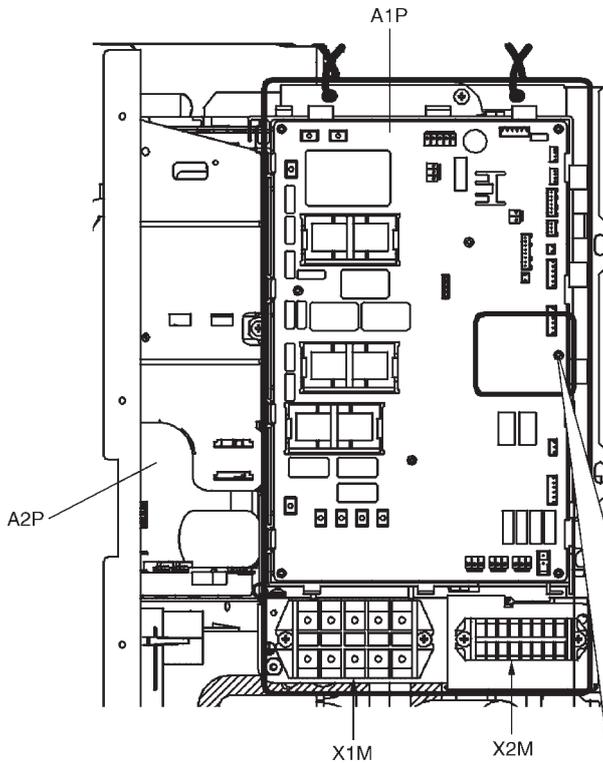
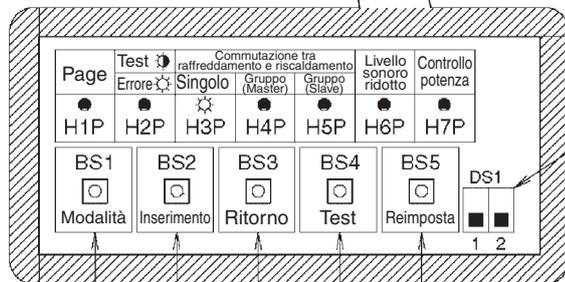
Unità esterna	Testare il funzionamento della spia H2P .... Lampeggiante Può essere impostato mentre l'unità è in funzione come descritto in precedenza.
Unità interna	Se si preme il pulsante ON durante il funzionamento descritto in precedenza, si accenderà l'indicatore di funzionamento, ma il compressore non si attiverà. (Ritorna in modalità normale una volta terminata l'impostazione automatica).

1.2.3 Se si aggiunge un'unità interna o un'unità esterna, o se si sostituisce la scheda elettronica dell'unità esterna

Tenere premuto il pulsante RESET per 5 secondi. In caso contrario, l'unità aggiunta non verrà riconosciuta dal sistema. In questo caso l'unità non potrà funzionare per circa 12 minuti per consentire l'impostazione automatica degli indirizzi (indirizzi unità interna, esterna, ecc.).

Stato

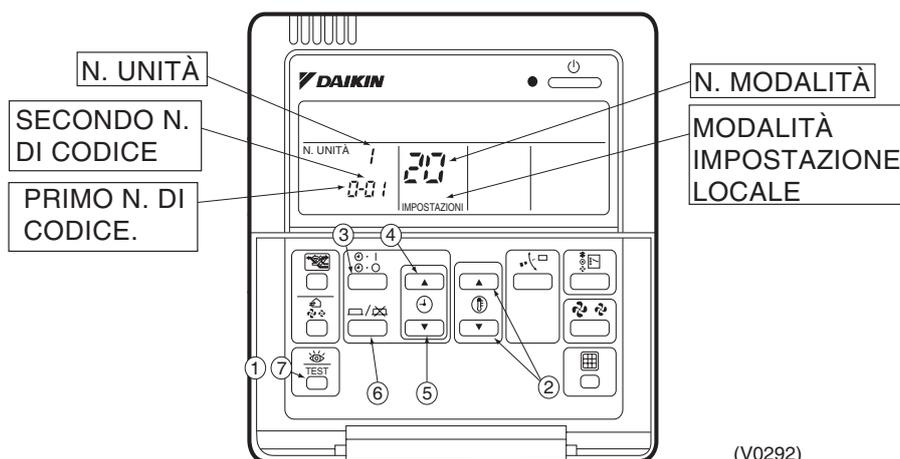
Unità esterna	Testare il funzionamento della spia H2P .... ON Può essere impostato mentre l'unità è in funzione come descritto in precedenza.
Unità interna	Se si preme il pulsante ON durante il funzionamento descritto in precedenza, lampeggerà il codice di errore "UH" o "U4". (Ritorna in modalità normale una volta terminata l'impostazione automatica).

2. Schema della scheda elettronica sull'unità esterna

Scheda elettronica dell'unità esterna

3. Impostazioni locali

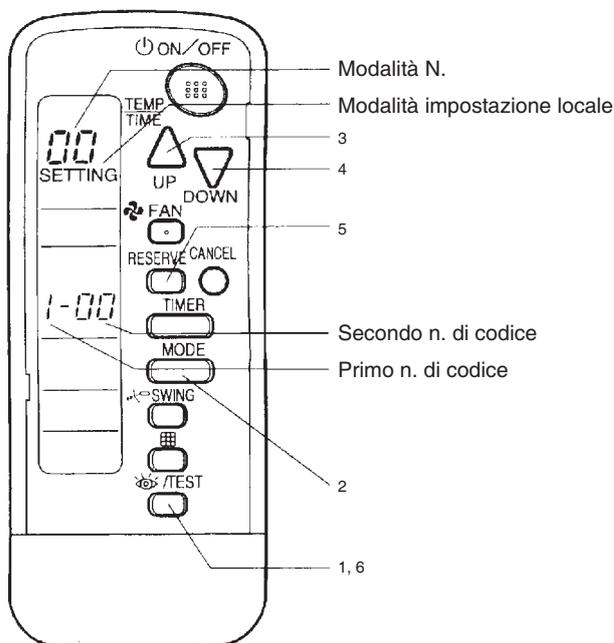
3.1 Impostazioni locali da telecomando

Il telecomando consente di modificare il funzionamento delle singole unità interne. Al momento dell'installazione o dopo un'ispezione o un intervento di riparazione, effettuare le configurazioni locali attenendosi alle seguenti istruzioni.
Una configurazione errata può causare malfunzionamenti.
(Se si montano accessori opzionali sull'unità interna, potrebbe essere necessario modificarne le impostazioni. Fare riferimento alle istruzioni fornite unitamente al componente opzionale).

3.1.1 Comando a filo <BRC1C62>

1. In modalità normale tenere premuto il tasto " " per almeno quattro secondi per entrare in modalità IMPOSTAZIONE LOCALE.
2. Selezionare il N. MODALITÀ desiderato mediante il tasto " " (②).
3. Durante il controllo di gruppo, per impostare ogni unità interna (avendo selezionato la modalità n. 20, 22 o 23) premere il tasto " " (③) e selezionare il N. DI UNITÀ INTERNA che si desidera impostare. (Tale operazione non è richiesta quando l'impostazione viene effettuata come gruppo.)
4. Premere il tasto in alto " " (④) e selezionare il PRIMO N. DI CODICE.
5. Premere il tasto " " (⑤) in basso e selezionare il SECONDO N. DI CODICE.
6. Premere il tasto " " (⑥) una volta per confermare la configurazione attuale.
7. Premere il tasto " " (⑦) per tornare alla MODALITÀ NORMALE.

(Esempio)
Quando si imposta il gruppo e l'intervallo di pulizia del filtro aria è impostato su CONTAMINAZIONE FILTRO-ALTA, IMPOSTARE il N. MODALITÀ su "10", il PRIMO N. DI CODICE su "0" e il SECONDO N. DI CODICE su "02".

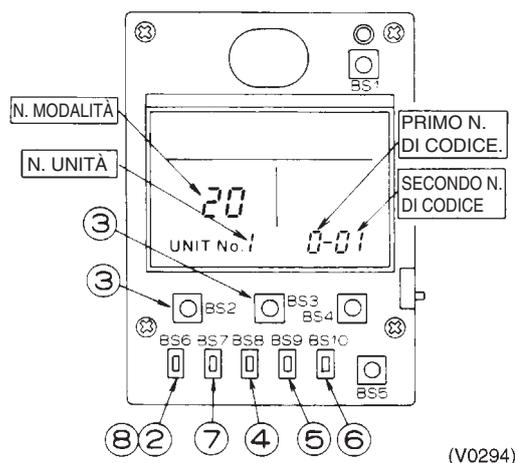
3.1.2 Telecomando wireless – Unità interna

Tipo BRC7C
Tipo BRC7E
Tipo BRC4C

1. In modalità normale, premere il pulsante " /TEST " per almeno 4 secondi. L'unità entrerà in modalità "impostazione locale".
2. Selezionare il "n. modalità" desiderato con il pulsante " MODE ".
3. Premere il pulsante " UP " e selezionare il primo n. di codice.
4. Premere il pulsante " DOWN " e selezionare il secondo n. di codice.
5. Premere il pulsante timer " RESERVE " e verificare la configurazione.
6. Premere il pulsante " /TEST " per tornare alla modalità normale.

(Esempio)
Quando si imposta il tempo per la pulizia del filtro su "contaminazione filtro-alta" in tutti i gruppi di unità, impostare il n. di modalità su "10", il n. di modalità di impostazione su "0" e il n. posizione impostazione su "02".

3.1.3 Comando semplificato da parete

BRC2C51

(V0294)

1. Rimuovere la parte superiore del telecomando.
2. In modalità normale premere il pulsante [BS6] (②) (impostazione locale) per accedere alla MODALITÀ IMPOSTAZIONE LOCALE.
3. Selezionare il N. MODALITÀ desiderato con il pulsante [BS2] (③) (temperatura impostata ▲) e il pulsante [BS3] (③) (temperatura impostata ▼).
4. Durante il controllo di gruppo, per impostare ogni unità interna (avendo selezionato la modalità n. 20, 22 o 23) premere il tasto [BS8] (④) e selezionare il N. DI UNITÀ INTERNA che si desidera impostare. (Tale operazione non è richiesta quando l'impostazione viene effettuata come gruppo.)
5. Premere il tasto [BS9] (⑤) (imp. A) e selezionare il PRIMO N. DI CODICE.
6. Premere il tasto [BS10] (⑥) (imp. B) e selezionare il SECONDO N. DI CODICE.
7. Premere il tasto [BS7] (⑦) (imposta/annulla) una volta per confermare la configurazione attuale.
8. Premere il pulsante [BS6] (⑧)(imp. locale) per tornare alla MODALITÀ NORMALE.
9. Ad esempio, quando si imposta il gruppo e l'intervallo di pulizia del filtro aria è impostato su CONTAMINAZIONE FILTRO-ALTA, IMPOSTARE il NR. DI MODALITÀ su "10", il PRIMO NR. DI CODICE. su "0" e il SECONDO NUMERO DI CODICE su "02".

3.1.4 Descrizione impostazione e n. di codice – Unità interna VRV

Sistema VRV impostazioni unità interna	Modalità N. - Nota 2	Impostazione Interruttore N.	Descrizione impostazione		Secondo n. di codice (Nota 3)							
					01		02		03		04	
	10(20)	0	Contaminazione filtro alta/bassa (impostazione dell'intervallo di tempo prima di visualizzare il segnale pulizia filtro) (Se la contaminazione del filtro è elevata, ridurre questo intervallo di tempo del 50%).	Filtro a lunghissima durata	Bassa	Circa 10.000 ore	Alta	Circa 5.000 ore	—		—	
				Filtro a lunga durata		Circa 2.500 ore		Circa 1.250 ore				
				Filtro standard		Circa 200 ore		Circa 100 ore				
		1	Filtro di tipo a lunga durata		Filtro a lunga durata		Filtro a lunghissima durata		—		—	
		2	Sensore termostato sul telecomando		Utilizzo		Non utilizzare		—			
		3	Tempo impostato prima della visualizzazione del segnale pulizia filtro (indicare per quanto tempo il segnale del filtro non deve essere visualizzato)		Display		Nessuna visualizzazione		—			
	12(22)	0	Selezione uscita accessori opzionali (selezione locale dell'uscita per l'adattatore di cablaggio)		Unità interna attivata dal termostato				Uscita funzionamento		Uscita anomalia	
		1	Ingresso ON/OFF dall'esterno (impostato quando l'accensione/spegnimento deve essere controllata dall'esterno).		Spegnimento forzato		Controllo ON/OFF		Ingresso dispositivo di protezione esterno		—	
		2	Cambio differenziale del termostato (impostare quando si usa il sensore remoto).		1 °C		0,5 °C		—		—	
		3	Velocità ventilatore - OFF da termostato		BB		Velocità ventilatore impostata		—		—	
		4	Differenziale modalità automatica (impostazione differenziale temperatura autom. per raffr./risc. nei sistemi VRV a recupero di calore)		01:0	02:1	03:2	04:3	05:4	06:5	07:6	08:7
		5	Reset automatico in caso di interruzione dell'alimentazione		Non fornito		Fornito		—		—	
	13(23)	0	Alta velocità di uscita dell'aria (impostare se l'unità è installata in ambienti con soffitti ad altezza superiore a 2,7 m.).		N		A		S		—	
		1	Selezione della direzione del flusso d'aria (impostare quando è stato installato un kit di chiusura).		F (4 direzioni)		T (3 direzioni)		W (2 direzioni)		—	
		3	Regolazione della direzione del flusso d'aria (impostare al momento dell'installazione del pannello decorativo).		Fornito		Non fornito				—	
		4	Impostazione locale posizione flusso d'aria		Prevenzione correnti		Condizione normale		Prevenzione della formazione di macchie a controsoffitto		—	
		5	Selezione locale velocità ventilatore preimpostata (controllo velocità ventilatore tramite mandata aria per controllo di fase)		Condizione normale		Accessorio opzionale 1		Accessorio opzionale 2		—	
	15(25)	1	Termostato OFF - eccesso di umidità		Non fornito		Fornito		—		—	
		2	Collegamento canalizzazione diretto (se l'unità interna e l'unità di ventilazione a recupero calore sono collegate direttamente tramite canalizzazione). ∗Nota 6		Non fornito		Fornito		—		—	
		3	Selezione interbloccata umidificatore della pompa di sollevamento condensa		Non fornito		Fornito		—		—	
		5	Selezione impostazione locale per la configurazione dei singoli ventilatori tramite telecomando		Non fornito		Fornito		—		—	
		6	Selezione impostazione locale per la configurazione dei singoli ventilatori tramite telecomando		Non fornito		Fornito		—		—	

Note:

1. Le impostazioni sono effettuate simultaneamente per l'intero gruppo, tuttavia se si seleziona il n. di modalità all'interno delle parentesi, è possibile impostare ciascuna unità singolarmente. È possibile controllare i cambiamenti delle impostazioni unicamente in modalità individuale per quelle unità tra parentesi.
2. I numeri della modalità tra parentesi non possono essere usati nei telecomandi ad infrarossi, pertanto non possono essere impostati singolarmente. Non è inoltre possibile controllare i cambiamenti delle impostazioni.
3. I parametri indicati con ▭ sono preimpostati dal costruttore.
4. Non effettuare impostazioni diverse da quelle descritte nella tabella precedente. Se l'unità interna non dispone di una funzione, non verranno visualizzate le opzioni corrispondenti.
5. L'indicazione "88" segnala che il telecomando è stato resettato riportando il sistema in modalità normale.
6. Se la modalità di impostazione è configurata su "Fornita", l'unità ventilante con recupero di calore effettuerà la ventilazione residua collegandosi all'unità interna.

3.1.5 Intervallo consentito per le impostazioni locali

	Cassette per montaggio a soffitto				Modello canalizzabile da controsoffitto sottile	Unità per montaggio a incasso in controsoffitto	Modello canalizzabile da controsoffitto	Pensile a soffitto	Tipo a parete	Tipo a pavimento	Modello a pavimento a incasso	Cassette pensile a soffitto
	A più vie	A due vie	A più vie 600×600	Tipo Corner								
	FXFQ	FXCQ	FXZQ	FXKQ	FXDQ	FXSQ	FXMQ	FXHQ	FXAQ	FXLQ	FXNQ	FXUQ
Simbolo del filtro	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Segnale filtro a lunghissima durata	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sensore termostato del telecomando	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Velocità ventilatore preimpostata con termostato OFF	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Regolazione flusso aria all'altezza del soffitto	○	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	○
Direzione flusso aria	○	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	○
Regolazione della direzione del flusso d'aria (funzionamento con flusso d'aria diretto verso il basso)	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—
Intervallo di regolazione della direzione del flusso	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—
Selezione locale velocità ventilatore preimpostata	○	—	—	—	○*1	—	—	○	—	—	—	—
Temp. aria di mandata (Raffreddamento)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Temp. aria di mandata (Riscaldamento)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*1 Selezione della pressione statica

3.1.6 Descrizione dettagliata delle modalità d'impostazione

Impostazione segnale filtro

Se si imposta il tempo per l'accensione del segnale filtro, seguire le istruzioni indicate nella tabella sottostante.

Impostazione del tempo

Impostazione \ Specifiche del filtro	Condizione normale	Filtro a lunga durata	Filtro a lunghissima durata
Contaminazione bassa	200 ore	2.500 ore	10.000 ore
Contaminazione alta	100 ore	1.250 ore	5.000 ore

Impostazione segnale filtro a lunghissima durata

Se è installa un filtro a lunghissima durata, modificare le impostazioni del segnale filtro.

Tabella di riferimento per la configurazione

Modalità N.	N. interruttore impostazione	N. posizione impostazione	Impostazione
10 (20)	1	01	Filtro a lunga durata
		02	Filtro a lunghissima durata (1)
		03	—

Ingresso esterno ON/OFF

Questo ingresso è utilizzato per il funzionamento "ON / OFF" e come "ingresso del dispositivo di protezione" dall'esterno. Il segnale in ingresso viene prelevato dal morsetto T1-T1 della morsettiera (X1A) nel quadro elettrico.

Tabella di riferimento per la configurazione

Modalità N.	N. interruttore impostazione	N. posizione impostazione	Funzionamento con segnale A in ingresso
12 (22)	1	01	ON: Spegnimento forzato (inibizione di utilizzo del telecomando) OFF: Consenso all'uso del telecomando
		02	OFF → ON: Consenso al funzionamento ON → OFF: Arresto
		03	ON: Funzionamento OFF: Il sistema si arresta, quindi l'unità interessata indica "A0". Le altre unità interne indicano "U9".

Cambio velocità ventilatore con termostato OFF

Attivando l'opzione "velocità ventilatore preimpostata", il ventilatore funzionerà alla velocità preimpostata quando il termostato riscaldamento è OFF.

∗ Siccome l'uso della "velocità ventilatore preimpostata con termostato OFF" pone dei problemi di correnti d'aria, è opportuno prendere in considerazione la posizione di installazione.

Tabella di riferimento per la configurazione

Modalità N.	Primo n. di codice	Secondo n. di codice	Impostazione
12(22)	3	01	Velocità ventilatore BB
		02	Velocità preimpostata ventilatore

Riavvio automatico dopo un'interruzione di corrente

Per i condizionatori nei quali tale funzione non è impostata (impostazioni di fabbrica), l'unità non si riavvierà quando si ripristina la corrente in seguito ad un'interruzione (accidentale o programmata) dell'alimentazione. Se tale funzione è stata attivata, le unità potranno riavviarsi automaticamente dopo un'interruzione di corrente oppure quando viene ripristinata l'alimentazione (ritornando alla stessa modalità operativa precedente l'interruzione).

Per le ragioni illustrate in precedenza, se la funzione "Riavvio automatico dopo un'interruzione di corrente" è abilitata, occorre fare molta attenzione alla seguente situazione.

Attenzione

1. **Il condizionatore si avvia improvvisamente non appena viene ripristinata l'alimentazione. Di conseguenza, l'utente può essere colto di sorpresa e chiedersi come mai questo avviene.**
2. **Durante i lavori di manutenzione se, ad esempio, si scollega l'alimentazione mentre il condizionatore è attivo, l'unità riprenderà immediatamente a funzionare quando si ripristina la tensione una volta terminato il lavoro (rotazione del ventilatore).**

Regolazione flusso aria - altezza del soffitto

Eseguire le seguenti impostazioni in base all'altezza del soffitto. Il n. di posizione del parametro è impostato su "01" dal costruttore.

■ **Per i modelli FXAQ e FXHQ**

Modalità N.	N. interruttore impostazione	N. posizione impostazione	Impostazione
13(23)	0	01	Unità a parete: Condizione normale
		02	Unità a parete: Leggero aumento
		03	Unità a parete: Aumento normale

■ **Per il modello FXFQ25~80**

Modalità N.	Primo n. di codice	Secondo n. di codice	Impostazione	Altezza soffitto		
				Mandata a 4 vie	Mandata a 3 vie	Mandata a 2 vie
13 (23)	0	01	Standard (N)	Inferiore a 2,7 m	Inferiore a 3,0 m	Inferiore a 3,5 m
		02	Soffitto alto (H)	Inferiore a 3,0 m	Inferiore a 3,3 m	Inferiore a 3,8 m
		03	Soffitto più alto (S)	Inferiore a 3,5 m	Inferiore a 3,5 m	—

■ **Per il modello FXFQ100~125**

Modalità N.	Primo n. di codice	Secondo n. di codice	Impostazione	Altezza soffitto		
				Mandata a 4 vie	Mandata a 3 vie	Mandata a 2 vie
13 (23)	0	01	Standard (N)	Inferiore a 3,2 m	Inferiore a 3,6 m	Inferiore a 4,2 m
		02	Soffitto alto (H)	Inferiore a 3,6 m	Inferiore a 4,0 m	Inferiore a 4,2 m
		03	Soffitto più alto (S)	Inferiore a 4,2 m	Inferiore a 4,2 m	—

■ **Per FXUQ71~125**

Modalità N.	Primo n. di codice	Secondo n. di codice	Impostazione	Altezza soffitto		
				Mandata a 4 vie	Mandata a 3 vie	Mandata a 2 vie
13 (23)	0	01	Standard (N)	Inferiore a 2,7 m	Inferiore a 3,0 m	Inferiore a 3,5 m
		02	Soffitto alto (H)	Inferiore a 3,0 m	Inferiore a 3,5 m	Inferiore a 3,8 m
		03	Soffitto più alto (S)	Inferiore a 3,5 m	Inferiore a 3,8 m	—

Impostazione direzione flusso d'aria

Impostare la direzione del flusso d'aria delle unità interne come indicato nella tabella sottostante. (Impostare se è stato installato un kit di chiusura opzionale). Il secondo n. di codice è preimpostato su "01" dalla fabbrica.

Tabella di riferimento per la configurazione

Modalità N.	Primo n. di codice	Secondo n. di codice	Impostazione
13 (23)	1	01	F: Flusso d'aria in 4 direzioni
		02	T: Flusso d'aria in 3 direzioni
		03	W: Flusso d'aria in 2 direzioni

Regolazione della direzione del flusso d'aria

Questa funzione è disponibile unicamente per il modello FXKQ.
Se si utilizza solo la mandata frontale, selezionare sì/no per l'orientamento del deflettore verso il basso.

Tabella di riferimento per la configurazione

Impostazione	Modalità N.	Primo n. di codice	Secondo n. di codice
Funzionamento con flusso d'aria diretto verso il basso: Sì	13 (23)	3	01
Funzionamento con flusso d'aria diretto verso il basso: No			02

Impostazione dell'intervallo di regolazione della direzione del flusso d'aria

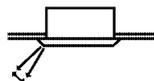
Impostare il flusso d'aria desiderato come descritto di seguito.

(S2537)

Tabella di riferimento per la configurazione

Modalità N.	Primo n. di codice	Secondo n. di codice	Impostazione
13 (23)	4	01	Verso l'alto (Prevenzione della formazione di correnti d'aria)
		02	Condizione normale
		03	Verso il basso (Prevenzione della formazione di macchie sul soffitto)

Commutazione velocità flusso d'aria alla griglia di mandata per selezione locale velocità flusso d'aria

Se sono installati componenti opzionali (filtro ad alte prestazioni, ecc.), impostare su commutazione velocità ventilatore per garantire un flusso d'aria ottimale.
Per il codice dell'impostazione, fare riferimento al manuale di istruzione dei componenti opzionali.

Selezione della pressione statica (per modello FXDQ)

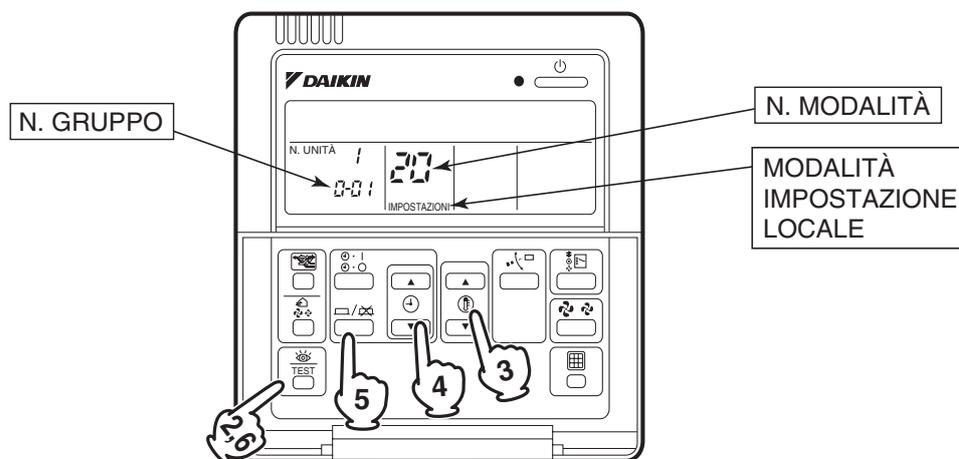
Numero modello	Primo n. di codice	Secondo n. di codice	Pressione statica esterna
13 (23)	5	01	Standard (15 Pa)
		02	Elevata pressione statica (44 Pa)

3.1.7 Impostazione n. gruppo per controllo centralizzato

Tipo BRC1C

Ai fini del controllo remoto centralizzato utilizzando un telecomando centralizzato e un telecomando on/off unificato, le impostazioni del N. gruppo devono essere eseguite per gruppo utilizzando il telecomando operativo.

Eseguire con il telecomando operativo le impostazioni del N. gruppo. per l'uso con il telecomando centralizzato.

1. In modalità normale, tenere premuto " " per almeno quattro secondi per portare il sistema in "modalità impostazioni locali".
2. Selezionare il N. MODALITÀ "00" con il pulsante " ".
3. Utilizzare il pulsante " " per selezionare il N. di gruppo per ogni gruppo.
   (I numeri dei gruppi aumentano nell'ordine 1-00, 1-01, ... 1-15, 2-00, ... 4-15.)
4. Premere " " per impostare il N. di gruppo selezionato.
5. Premere " " per tornare alla MODALITÀ NORMALE.

Nota:

- Per il telecomando a raggi infrarossi, vedere quanto segue.
- Per l'impostazione del N. di gruppo. di unità HRV e adattatore di cablaggio per i climatizzatori, fare riferimento al manuale di istruzioni fornito in dotazione con le unità.

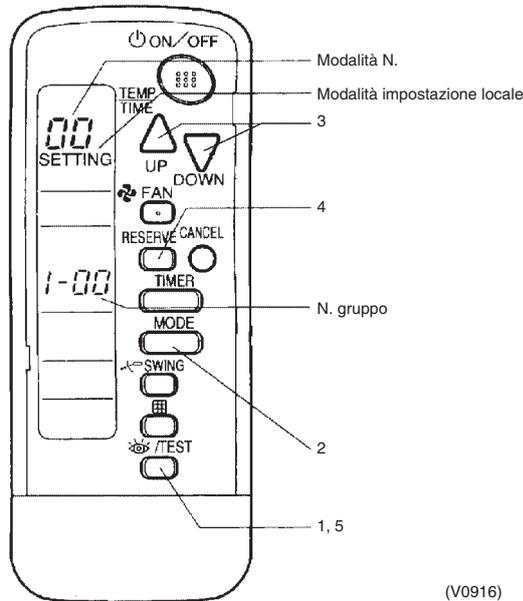
AVVISO

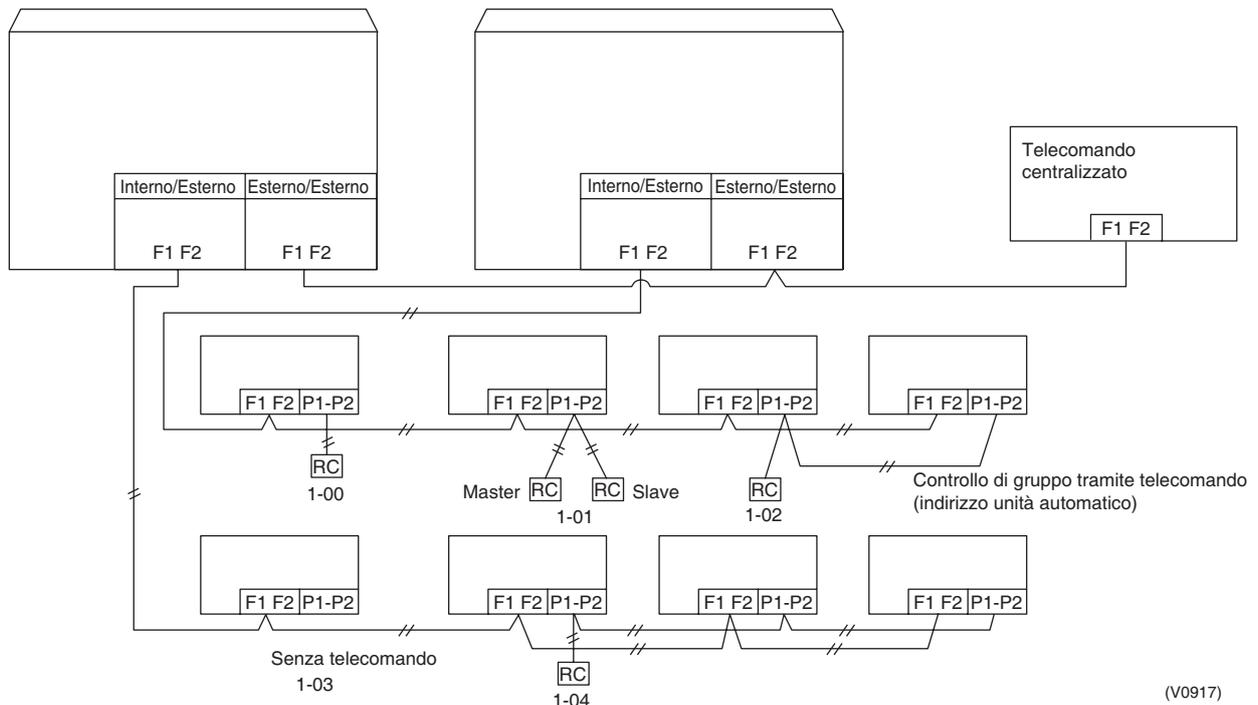
Inserire il N. gruppo e il luogo d'installazione dell'unità interna nella tabella di installazione allegata. Assicurarsi che la tabella di installazione sia conservata unitamente al manuale d'uso per la manutenzione.

Tipo BRC7C
Tipo BRC7E
Tipo BRC4C

■ Impostazione tramite telecomando a infrarossi del n. di gruppo per controllo centralizzato

1. In modalità normale, premere il pulsante " /TEST " per almeno 4 secondi. L'unità entra in modalità "impostazione locale".
2. Selezionare il n. "00" con il pulsante " MODE ".
3. Impostare il n. del gruppo per ciascun gruppo utilizzando il pulsante " UP " " DOWN " (avanti/indietro).
4. Inserire i numeri dei gruppi premendo il pulsante " RESERVE ".
5. Premere il pulsante " /TEST " per tornare alla modalità normale.

(V0916)

Esempio di impostazione del n. del gruppo

(V0917)

 Attenzione

Quando si applica tensione, l'unità potrebbe non accettare nessuna modalità di funzionamento mentre è visualizzato il codice "88" dopo che tutte le indicazioni sono state visualizzate una volta per circa 1 minuto sul display LCD. Non si tratta di un guasto operativo.

3.1.8 Impostazione della modalità di controllo del funzionamento tramite telecomando (impostazione locale)

La modalità di controllo del funzionamento è compatibile con numerosi controlli e funzionamenti limitando le funzioni del telecomando operativo. Oltre a ciò, le funzioni come ad esempio l'accensione/spegnimento tramite telecomando, possono essere limitate in base alla combinazione di condizioni. (Fare riferimento alle informazioni fornite nella pagina seguente).
Il telecomando centralizzato è normalmente disponibile per il funzionamento. (Ad eccezione del caso in cui sia collegato un sistema di monitoraggio centralizzato)

3.1.9 Descrizione delle modalità di controllo

È possibile impostare e visualizzare fino a venti modalità (da 0 a 19) costituite da combinazioni delle seguenti cinque modalità operative con temperature e impostazioni della modalità operativa tramite telecomando.

- ◆ Comando ON/OFF non disponibile tramite telecomando.
  Utilizzato quando si desidera accendere e spegnere le unità solo da un telecomando centralizzato. (Non è consentita l'accensione/spegnimento tramite telecomando).
- ◆ Tramite telecomando è possibile solo spegnere l'unità
  Utilizzato quando si desidera accendere le unità unicamente da un telecomando centralizzato e spegnere le unità solo tramite telecomando normale.
- ◆ Centralizzato
  Utilizzato quando si desidera accendere le unità unicamente da un telecomando centralizzato e spegnere o accendere liberamente le unità tramite telecomando entro un tempo preimpostato.
- ◆ Singolo
  Utilizzato quando si desidera accendere e spegnere le unità sia da telecomando centralizzato che da telecomando normale.
- ◆ Funzionamento con timer possibile tramite telecomando
  Utilizzato quando si desidera accendere e spegnere le unità tramite telecomando durante un tempo preimpostato e non si vuole avviare il funzionamento da un telecomando centralizzato se l'ora di avvio del sistema è di tipo programmato.

Come selezionare la modalità di funzionamento

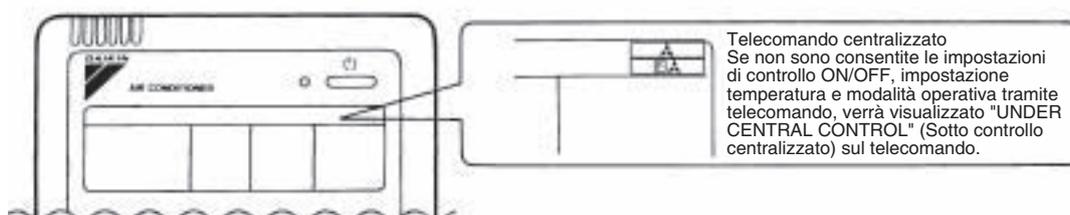
La modalità operativa indicata sulla colonna di destra della tabella sottostante determina se è possibile tramite telecomando controllare o accendere/spegnere l'unità, impostare la temperatura e la modalità di funzionamento.

Esempio

ON tramite telecomando (ON unificato tramite telecomando centralizzato)	OFF tramite telecomando (OFF unificato tramite telecomando centralizzato)	OFF tramite telecomando	Controllo della temperatura tramite telecomando	Impostazione della modalità di funzionamento tramite telecomando	⇨ La modalità di controllo è "1".
Rifiuto	Rifiuto	Rifiuto	Accettazione	Accettazione	

(VL069)

<table>
<tr><th rowspan="3">Modalità controllo</th><th colspan="5">Controllo tramite telecomando</th><th rowspan="3">Modalità controllo</th></tr>
<tr><th colspan="2">Funzionamento</th><th rowspan="2">OFF</th><th rowspan="2">Controllo temperatura</th><th rowspan="2">Impostazione della modalità di funziona-mento</th></tr>
<tr><th>Avvio unificato, avvio singolo tramite teleco-mando centralizzato oppure avvio controlla-to da timer</th><th>Arresto unificato, arre-sto individuale tramite telecomando centraliz-zato oppure arresto controllato da timer</th></tr>
<tr><td rowspan="4">Comando ON/OFF non disponibile tramite telecomando.</td><td rowspan="8">Rifiuto (Esempio)</td><td rowspan="12">Rifiuto (Esempio)</td><td rowspan="4">Rifiuto (Esempio)</td><td rowspan="2">Rifiuto</td><td>Accettazione</td><td>0</td></tr>
<tr><td>Rifiuto</td><td>10</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Accettazione (Esempio)</td><td>Accettazione (Esempio)</td><td>1 (Esempio)</td></tr>
<tr><td>Rifiuto</td><td>11</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Tramite telecomando è possibile solo spegnere l'unità</td><td rowspan="16">Accettazione</td><td rowspan="2">Rifiuto</td><td>Accettazione</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Rifiuto</td><td>12</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Accettazione</td><td>Accettazione</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Rifiuto</td><td>13</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Centralizzato</td><td rowspan="8">Accettazione</td><td rowspan="2">Rifiuto</td><td>Accettazione</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Rifiuto</td><td>14</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Accettazione</td><td>Accettazione</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Rifiuto</td><td>15</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Singolo</td><td rowspan="4">Accettazione</td><td rowspan="2">Rifiuto</td><td>Accettazione</td><td>6</td></tr>
<tr><td>Rifiuto</td><td>16</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Accettazione</td><td>Accettazione</td><td>7 *1</td></tr>
<tr><td>Rifiuto</td><td>17</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Funzionamento con timer possibile tramite telecomando</td><td rowspan="4">Accettazione (Solo con timer ON)</td><td rowspan="4">Accettazione (Solo con timer ON)</td><td rowspan="2">Rifiuto</td><td>Accettazione</td><td>8</td></tr>
<tr><td>Rifiuto</td><td>18</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Accettazione</td><td>Accettazione</td><td>9</td></tr>
<tr><td>Rifiuto</td><td>19</td></tr>
</table>

Non selezionare l'opzione "funzionamento temporizzato possibile tramite telecomando" se non si utilizza il telecomando. In questo caso non sarebbe possibile controllare l'unità tramite timer.
*1. Impostazione di fabbrica

3.2 Impostazioni locali dall'unità esterna

3.2.1 Impostazioni tramite DIP switch

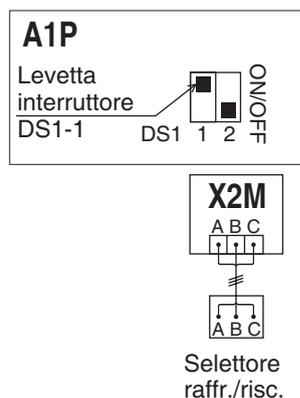
Le seguenti impostazioni devono essere eseguite sui DIP switch della scheda elettronica.

Dip switch		Impostazione	Descrizione
Nr.	Impostazione		
DS1-1	ON	Selezione raffreddamento/ riscaldamento	Utilizzato per la selezione raffreddamento/riscaldamento tramite il telecomando fornito con l'unità esterna. (Nota 1)
	OFF (Impostazione di fabbrica)		
DS1-2	ON	Non utilizzato	Non modificare le impostazioni di fabbrica.
	OFF (Impostazione di fabbrica)		

Procedura di collegamento del selettore raffr./risc.

- Configurare il telecomando solo quando si vuole utilizzare il telecomando installato nell'unità esterna per passare dalla modalità di funzionamento raffreddamento a riscaldamento e viceversa.

① Collegare il selettore raffreddamento/riscaldamento (accessorio opzionale) ai morsetti A, B e C sulla scheda elettronica X2M dell'unità esterna (A, B e C).

② Portare il selettore raffreddamento/riscaldamento DS1-1 da "OFF" (impostazione di fabbrica) a "ON".

Attenzione

Impostazione Capacità in caso di sostituzione della scheda elettronica principale (A1P).

Se viene sostituita la scheda elettronica principale (A1P), effettuare le seguenti impostazioni.

Collegare l'adattatore di impostazione della capacità corrispondente alla classe di capacità (ad esempio, 112, 140, 160) al connettore X51A.
(Vedi sotto)

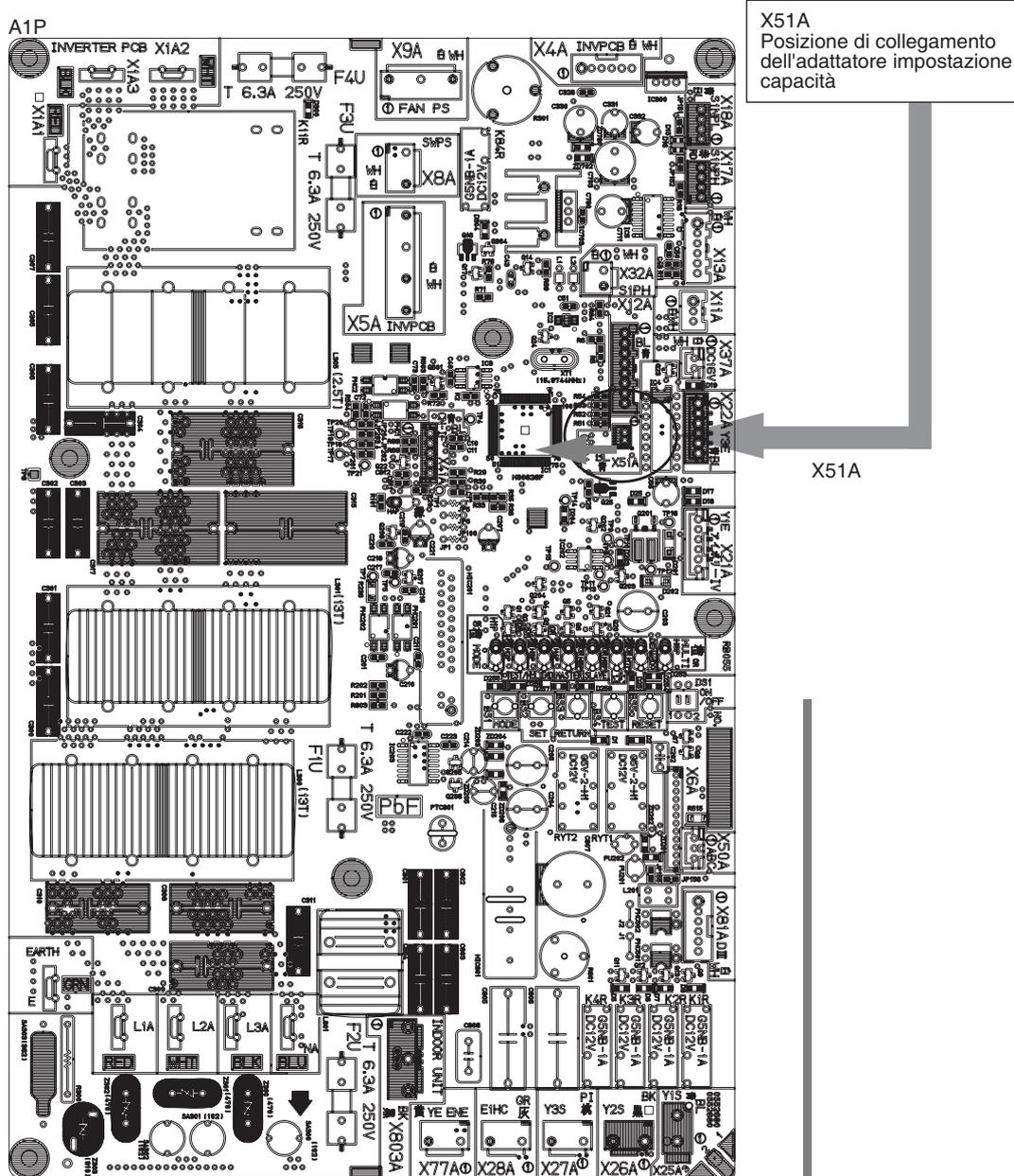
Adattatore di impostazione della capacità

	Classe di capacità	Nota
①	4 (112)	ADATTATORE IMPOSTAZIONE CAPACITÀ (per 100/J112)
②	5 (140)	ADATTATORE IMPOSTAZIONE CAPACITÀ (per 125/J140)
③	6 (160)	ADATTATORE IMPOSTAZIONE CAPACITÀ (per 140/J160)

Posizione di collegamento dell'adattatore impostazione capacità

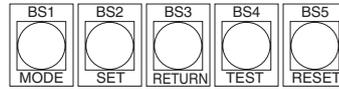
A1P

X51A
Posizione di collegamento dell'adattatore impostazione capacità

X51A

■ Impostazione tramite interruttori a pulsante

Le seguenti impostazioni devono essere eseguite utilizzando gli interruttori sulla scheda elettronica.

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Indicazione LED	●	●	○	●	●	●	●

(Impostazione di fabbrica)

Sono disponibili le tre seguenti modalità di impostazione.

① **Modalità di impostazione 1 (H1P OFF)**

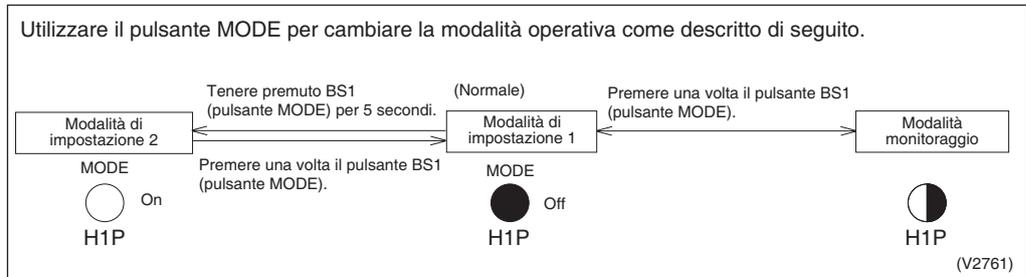
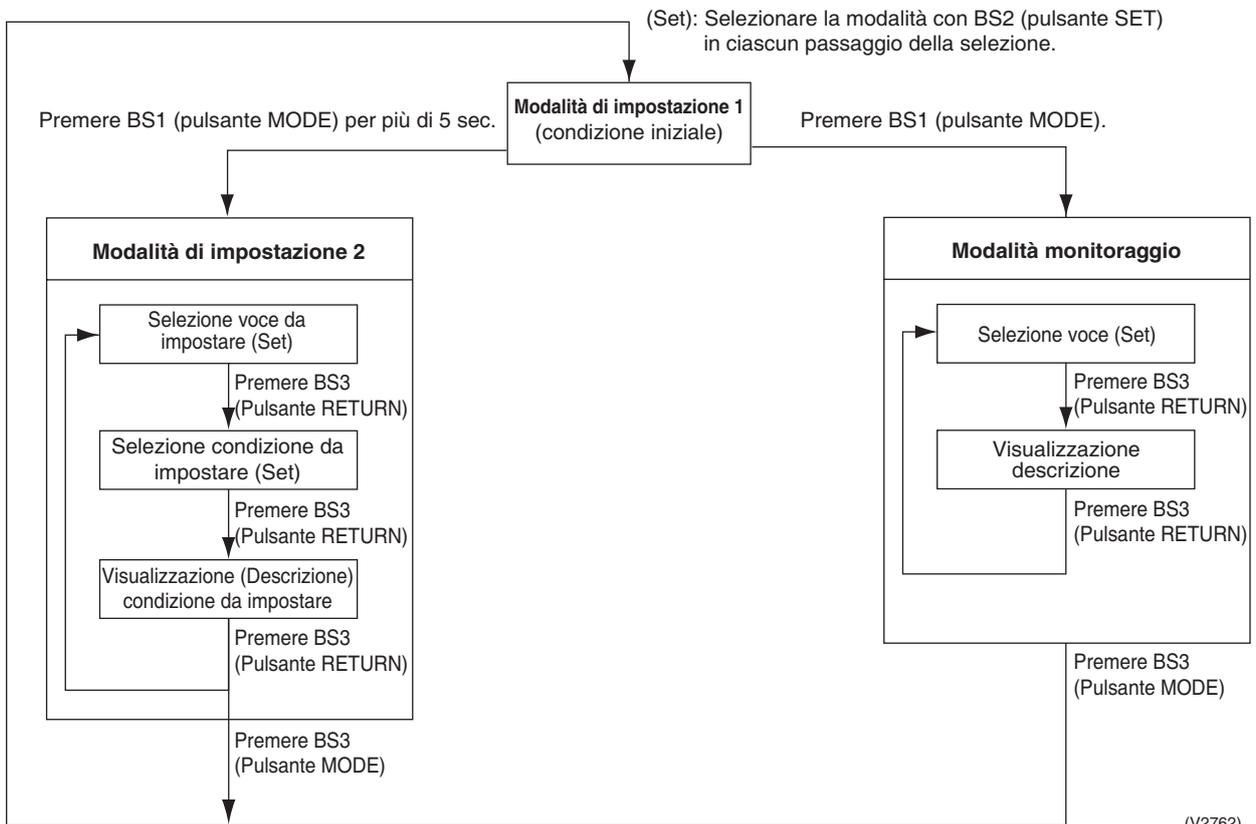
Stato iniziale (se normale): Indicato anche in caso di anomalia.

② **Modalità di impostazione 2 (H1P ON)**

Utilizzato per modificare lo stato operativo e impostare gli indirizzi di programmazione, ecc. Solitamente utilizzato per la manutenzione del sistema.

③ **Modalità monitoraggio (H1P lampeggia)**

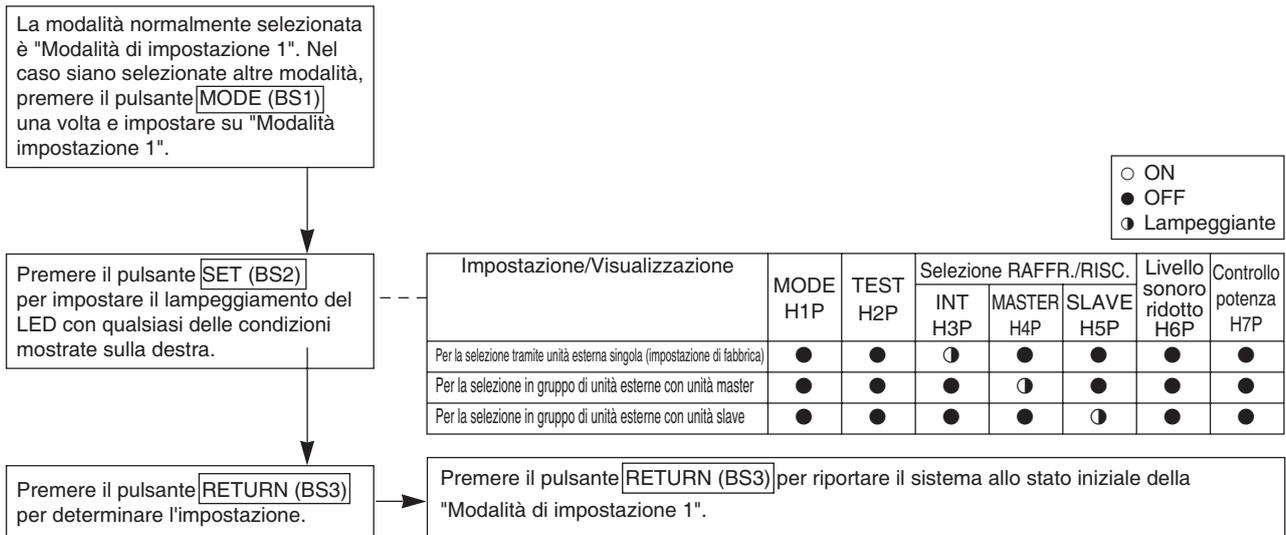
Utilizzato per controllare la programmazione eseguita in modalità impostazione 2.

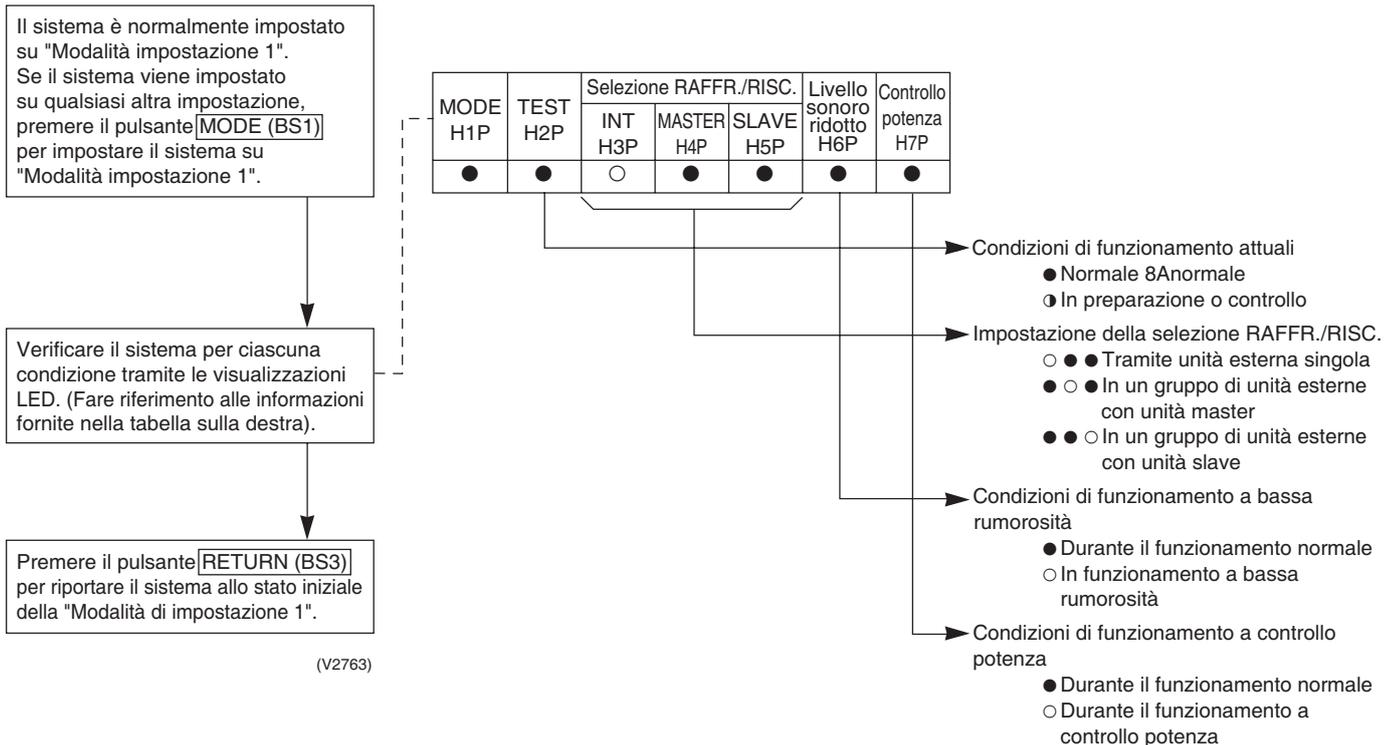
■ Procedura di cambio della modalità

■ Procedura di cambio della modalità

a. "Modalità di impostazione 1"

Questa modalità è utilizzata per impostare e controllare i seguenti elementi.

1. Impostare le opzioni ······ Per la selezione RAFFR./RISC. in un gruppo di unità esterne, modificare l'impostazione.
   - Selezione RAFFR./RISC. (IND) ············ Utilizzato per selezionare RAFFR. o RISC. tramite unità esterna singola (impostazione di fabbrica).
   - Selezione RAFFR./RISC. (MASTER) ··· Utilizzato per selezionare RAFFR. o RISC. per gruppo di unità esterne con unità master.
   - Selezione RAFFR./RISC. (SLAVE) ······ Utilizzato per selezionare RAFFR. o RISC. per gruppo di unità esterne con unità slave.
2. Controllare le opzioni ···· È possibile controllare le seguenti opzioni.
   (1) Condizioni di funzionamento correnti (normale / anormale / controllato)
   (2) Impostazioni di selezione RAFFR./RISC. (singolo / per gruppi con master / per gruppi con slave)
   (3) Condizioni di funzionamento a bassa rumorosità (funzionamento normale / a bassa rumorosità)
   (4) Condizioni di funzionamento a controllo potenza (funzionamento normale / a controllo potenza)

Procedura per la modifica dell'impostazione per la selezione RAFFR./RISC.

Impostazione/Visualizzazione	MODE H1P	TEST H2P	Selezione RAFFR./RISC. INT H3P	MASTER H4P	SLAVE H5P	Livello sonoro ridotto H6P	Controllo potenza H7P
Per la selezione tramite unità esterna singola (impostazione di fabbrica)	●	●	◑	●	●	●	●
Per la selezione in gruppo di unità esterne con unità master	●	●	●	◑	●	●	●
Per la selezione in gruppo di unità esterne con unità slave	●	●	●	●	◑	●	●

Procedura per la verifica degli elementi

MODE H1P	TEST H2P	Selezione RAFFR./RISC. INT H3P	MASTER H4P	SLAVE H5P	Livello sonoro ridotto H6P	Controllo potenza H7P
●	●	○	●	●	●	●

b. "Modalità di impostazione 2"

Tenere premuto il pulsante MODE (BS1) per 5 secondi, quindi selezionare "Modalità di impostazione 2".

<Selezione voci da impostare>

Premere il pulsante SET (BS2) e configurare il display a LED su uno dei parametri mostrati nella tabella sulla destra.

↓

Premere il pulsante RETURN (BS3) e selezionare la voce desiderata. (La condizione di impostazione corrente lampeggia).

<Selezione condizioni da impostare>

Premere il pulsante SET (BS2) e selezionare la condizione che si desidera impostare.

↓

Premere il pulsante RETURN (BS3) e impostare la condizione desiderata.

Premere il pulsante RETURN (BS3) e impostare sullo stato iniziale della "Modalità di impostazione 2".

* Se si è incerti sul procedimento da seguire, premere il pulsante MODE (BS1) e ritornare in modalità impostazione 1.

(V2764)

Nr.	Impostazione	Descrizione
1	Indirizzo unificato raffreddamento/ riscaldamento	Imposta indirizzo per il funzionamento unificato raffreddamento/ riscaldamento.
2	Indirizzo bassa rumorosità / controllo potenza	Indirizzo per funzionamento bassa rumorosità / controllo potenza
3	Impostazioni prova di funzionamento	Utilizzate per eseguire prove di funzionamento senza modificare la scheda elettronica e sostituire il refrigerante, una volta completata la manutenzione.
5	Velocità A (Alta) del ventilatore unità interna (funz. forzato).	Consente il funzionamento forzato del ventilatore dell'unità interna quando l'unità è ferma. (Velocità A)
6	Funzionamento forzato dell' unità interna	Consente il funzionamento forzato dell'unità interna.
8	Impostazioni Te	Temperatura evaporazione target in modalità raffreddamento
9	Impostazioni Tc	Temperatura condensazione target in modalità riscaldamento
10	Impostazioni avvio sbrinamento	Modifica le condizioni di temperatura per avviare lo sbrinamento e imposta l'opzione sbrinamento veloce o sbrinamento lento.
12	Impostazione bassa rumorosità esterna / controllo potenza	Ricezione segnale bassa rumorosità esterna o controllo potenza
13	Indirizzo AIRNET	Imposta indirizzo AIRNET
16	Impostazione acqua calda	Eseguire questa impostazione per attivare il funzionamento in riscaldamento con il riscaldatore acqua calda.
20	Impostazione operazione di carica quantità aggiuntiva di refrigerante	Esegue la carica addizionale di refrigerante.
21	Impostazione recupero refrigerante/evacuazione	Imposta la modalità di recupero del refrigerante su evacuazione.
22	Impostazione modalità notturna a bassa rumorosità	Consente di impostare facilmente la modalità notturna a bassa rumorosità. Il tempo di funzionamento è stabilito in base ai parametri "Avvio programmato" e "Arresto programmato".
25	Impostazione livello di rumorosità esterna basso	Imposta il funzionamento a bassa rumorosità qualora il segnale di funzionamento a bassa rumorosità arrivi dall'esterno.
26	Impostazione avvio modalità notturna a bassa rumorosità	Imposta l'avvio programmato della modalità notturna a bassa rumorosità. (È necessario impostare anche la modalità notturna a bassa rumorosità).
27	Impostazione arresto modalità notturna a bassa rumorosità	Imposta l'arresto programmato della modalità notturna a bassa rumorosità. (È necessario impostare anche la modalità notturna a bassa rumorosità).
28	Modalità controllo transistor di potenza *Controllare dopo aver scollegato i cavi del compressore.	Utilizzata per la localizzazione guasti del compressore CC. Poiché la forma d'onda dell'Inverter è prodotta senza collegamenti elettrici al compressore, è utile controllare se il guasto deriva dal compressore o dalla scheda elettronica.
29	Impostazione priorità capacità	Se, mentre l'unità si trova in modalità notturna, è necessario il controllo della capacità, la funzione bassa rumorosità verrà automaticamente inibita da questa impostazione.
30	Controllo potenza 1	Modifica il valore target della potenza assorbita quando si seleziona Controllo potenza 1.
32	Impostazione controllo potenza normale	Abilita come predefinita la funzione Controllo potenza 1, anche senza input da parte dell'utente. (Elimina il problema dell'intervento di interruttori automatici con portata ridotta a causa di carichi elevati.)

I numeri nella colonna "N." rappresentano il numero di volte che occorre premere il pulsante SET (BS2).

Nr.	Impostazione a display: Impostazione	MODE H1P	TEST H2P	Selezione Raffr./Risc.: INT H3P	Selezione Raffr./Risc.: Master H4P	Selezione Raffr./Risc.: Slave H5P	Livello sonoro ridotto	Controllo potenza H7P	Configurazione LED per la condizione impostata			✻ Impostazioni di fabbrica
1	Indirizzo unificato raffreddamento/ riscaldamento	○	●	●	●	●	●	○	Indirizzo	0	○●●●●●●	✻
									Numero binario	1	○●●●●●○	
									(6 cifre)		~	
										31	○●○○○○○	
2	Indirizzo bassa rumorosità / controllo potenza	○	●	●	●	●	○	●	Indirizzo	0	○●●●●●●	✻
									Numero binario	1	○●●●●●○	
									(6 cifre)		~	
										31	○●○○○○○	
3	Prova di funzionamento	○	●	●	●	●	○	○	Prova di funzionamento: OFF		○●●●●●○	
									Prova di funzionamento: ON		○●●●●○●	✻
5	Ventil. unità interna forzato - Alta velocità.	○	●	●	●	○	●	○	Funzionamento normale		○●●●●●○	✻
									Ventil. unità interna forzato - Alta velocità.		○●●●●○●	
6	Funzionamento forzato dell' unità interna	○	●	●	●	○	○	●	Funzionamento normale		○●●●●●○	✻
									Funzionamento forzato dell' unità interna		○●●●●○●	
8	Impostazioni Te	○	●	●	○	●	●	●	Elevato		○●●●○●●	
									Normale (impostazione di fabbrica)		○●●●●○●	✻
									Basso		○●●●●●○	
9	Impostazioni Tc	○	●	●	○	●	●	○	Elevato		○●●●○●●	
									Normale (impostazione di fabbrica)		○●●●●○●	✻
									Basso		○●●●●●○	
10	Impostazioni avvio sbrinamento	○	●	●	○	●	○	●	Sbrinamento rapido		○●●●○●●	
									Normale (impostazione di fabbrica)		○●●●●○●	✻
									Sbrinamento lento		○●●●●●○	
12	Impostazione bassa rumorosità esterna / controllo potenza	○	●	●	○	○	●	●	Bassa rumorosità esterna / controllo potenza NO		○●●●●●○	✻
									Bassa rumorosità esterna / controllo potenza SÌ		○●●●●○●	
13	Indirizzo Airnet	○	●	●	○	○	●	○	Indirizzo	0	○●●●●●●	✻
									Numero binario	1	○●●●●●○	
									(6 cifre)		~	
										63	○○○○○○○	
16	Impostazione riscaldatore acqua calda	○	●	○	●	●	●	●	OFF		○●●●●●○	✻
									ON		○●●●●○●	
20	Impostazione operazione di carica quantità aggiuntiva di refrigerante	○	●	○	●	○	●	●	Carica refrigerante OFF		○●●●●●○	✻
									Carica refrigerante ON		○●●●●○●	
21	Impostazione recupero refrigerante/ evacuazione	○	●	○	●	○	●	○	Recupero del refrigerante/ evacuazione: OFF		○●●●●●○	✻
									Recupero del refrigerante/ evacuazione: ON		○●●●●○●	
22	Impostazione modalità notturna a bassa rumorosità	○	●	○	●	○	○	●	OFF		○●●●●●●	✻
									Livello 1 (ventilatore esterno fino a 6 gradini)		○●●●●●○	
									Livello 2 (ventilatore esterno fino a 5 gradini)		○●●●●○●	
									Livello 3 (ventilatore esterno fino a 4 gradini)		○●●●●○○	

I numeri nella colonna "N." rappresentano il numero di volte che occorre premere il pulsante SET (BS2).

Nr.	Impostazione a display								Configurazione LED per la condizione impostata ✻ Impostazioni di fabbrica	
	Impostazione	MODE H1P	TEST H2P	Selezione Raffr./Risc.			Livello sonoro ridotto	Controllo potenza H7P		
				INT H3P	Master H4P	Slave H5P				
25	Impostazione funzionamento a bassa rumorosità	○	●	○	○	●	●	○	Livello 1 (ventilatore esterno fino a 6 gradini)	○ ● ● ● ● ● ○
									Livello 2 (ventilatore esterno fino a 5 gradini)	○ ● ● ● ● ○ ● ✻
									Livello 3 (ventilatore esterno fino a 4 gradini)	○ ● ● ● ○ ● ●
26	Impostazione avvio modalità notturna a bassa rumorosità	○	●	○	○	●	○	●	Circa 20:00	○ ● ● ● ● ● ○
									Circa 22:00 (impostazioni di fabbrica)	○ ● ● ● ● ○ ● ✻
									Circa 24:00	○ ● ● ● ○ ● ●
27	Impostazione arresto modalità notturna a bassa rumorosità	○	●	○	○	●	○	○	Circa 06:00	○ ● ● ● ● ● ○
									Circa 07:00	○ ● ● ● ● ○ ●
									Circa 08:00 (impostazioni di fabbrica)	○ ● ● ● ○ ● ● ✻
28	Modalità controllo transistor di potenza	○	●	○	○	○	●	●	OFF	○ ● ● ● ● ● ○ ✻
									ON	○ ● ● ● ● ○ ●
29	Impostazione priorità capacità	○	●	○	○	○	●	○	OFF	○ ● ● ● ● ● ○ ✻
									ON	○ ● ● ● ● ○ ●
30	Controllo potenza 1	○	●	○	○	○	○	●	Controllo potenza 60 %	○ ● ● ● ● ● ○
									Controllo potenza 70 %	○ ● ● ● ● ○ ● ✻
									Controllo potenza 80 %	○ ● ● ● ○ ● ●
32	Impostazione controllo potenza normale	○	○	●	●	●	●	●	OFF	○ ● ● ● ● ● ○ ✻
									ON	○ ● ● ● ● ○ ●

I numeri nella colonna "N." rappresentano il numero di volte che occorre premere il pulsante SET (BS2).

c. Modalità monitoraggio

Per entrare in modalità monitoraggio, premere il pulsante MODE (BS1) mentre si è in "Modalità impostazione 1".

↓

<Selezione voce da impostare>

Premere il pulsante SET (BS2) e visualizzare sul display a LED la voce da impostare.

↓

<Conferma per descrizione impostazione>

Premere il pulsante RETURN (BS3) per visualizzare dati diversi di voci da impostare.

↓

Premere il pulsante RETURN (BS3) e passare allo stato iniziale della "Modalità monitoraggio".

* Premere il pulsante MODE (BS1) per ritornare in "Modalità di impostazione 1".

(V2765)

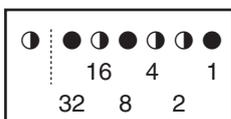
Nr.	Impostazione	Visualizzazione LED							Dati visualizzati
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	
0	Impostazioni varie	◑	●	●	●	●	●	●	Vedere i paragrafi seguenti.
1	Indirizzo unificato Raffr/Risc	◑	●	●	●	●	●	○	6 cifre inferiori
2	Indirizzo bassa rumorosità / controllo potenza	◑	●	●	●	●	○	●	
3	Non utilizzato	◑	●	●	●	●	○	○	
4	Indirizzo Airnet	◑	●	●	●	○	●	●	
5	Numero di unità interne collegabili	◑	●	●	●	○	●	○	
7	Numero di unità di zona collegate (escluso unità esterne e BS)	◑	●	●	●	○	○	○	
8	Numero di unità esterne	◑	●	●	○	●	●	●	
11	Numero di unità di zona (escluso unità esterne e BS)	◑	●	●	○	●	○	○	6 cifre inferiori
12	Numero di morsettiere	◑	●	●	○	○	●	●	4 cifre inferiori: superiore
13	Numero di morsettiere	◑	●	●	○	○	●	○	4 cifre inferiori: inferiore
14	Descrizione dell'anomalia (ultima)	○	●	●	○	○	○	●	Tabella dei codici di errore Vedere pag. 118, 119.
15	Descrizione del malfunzionamento (1 cicli precedenti)	○	●	●	○	○	○	○	
16	Descrizione del malfunzionamento (2 cicli precedenti)	○	●	○	●	●	●	●	
20	Descrizione della ripetizione (ultima)	○	●	○	●	○	●	●	
21	Descrizione della ripetizione (1 ciclo precedente)	○	●	○	●	○	●	○	
22	Descrizione della ripetizione (2 ciclo precedente)	○	●	○	●	○	○	●	
25	Valutazione normale della scheda elettronica delle unità esterne	◑	●	○	○	●	●	○	2 cifre inferiori: ○ ● Anomalo ● ○ Normale ● ● Non valutato

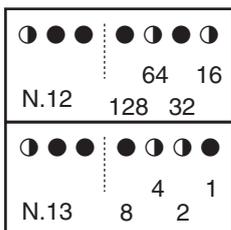
I numeri nella colonna "N." rappresentano il numero di volte che occorre premere il pulsante SET (BS2).

Impostazione 0 Descrizione visualizzazione di "Impostazioni varie"

Impostazione funzionamento di emergenza/ funzionamento di backup	ON	◑	●	●	○	●	●	●
	OFF	◑	●	●	●	●	●	●
Impostazioni selezione sbrinamento	Rapido	◑	●	●	●	○	●	●
	Media	◑	●	●	●	◑	●	●
	Lungo	◑	●	●	●	●	●	●
Impostazioni Te	A	◑	●	●	●	●	○	●
	M	◑	●	●	●	●	◑	●
	B	◑	●	●	●	●	●	●
Impostazioni Tc	A	◑	●	●	●	●	●	○
	M	◑	●	●	●	●	●	◑
	B	◑	●	●	●	●	●	●

Premere il pulsante SET e assegnare ai LED n. 1 - 15, premere il pulsante RETURN e confermare i dati per ciascuna impostazione.

★ I dati come gli indirizzi e il numero di unità sono espressi come numeri binari, i due modi di esprimersi vengono rappresentati come segue:

L'indirizzo unificato raffreddamento/riscaldamento n. 1 è espresso come numero binario che consiste delle 6 cifre inferiori. (0 - 63)

In ① l'indirizzo è 010110 (numero binario), che viene convertito in 16 + 4 + 2 = 22 (sistema decimale). In altre parole, l'indirizzo è 22.

Il numero delle morsettiere per il N. 12 e 13 è espresso da un numero binario di 8 cifre, ovvero una combinazione di quattro cifre superiori e quattro cifre inferiori rispettivamente per il N. 12 e 13. (0 - 128)
In ② l'indirizzo per il N. 12 è 0101, l'indirizzo per il N. 13 è 0110, la combinazione dei due numeri è 01010110 (numero binario), che viene convertita in 64 + 16 + 4 + 2 = 86 (sistema decimale). In altre parole, il numero della morsettiera è 86.

★ Consultare l'elenco dati, ecc. dei N. da 0 a 25 nella pagina precedente.

3.2.2 Selezione modalità raffreddamento/riscaldamento

Sono disponibili le 4 seguenti modalità di commutazione raffreddamento/riscaldamento.

① Impostazione di raffreddamento/riscaldamento separati per ciascun sistema unità esterna tramite il telecomando dell'unità interna.

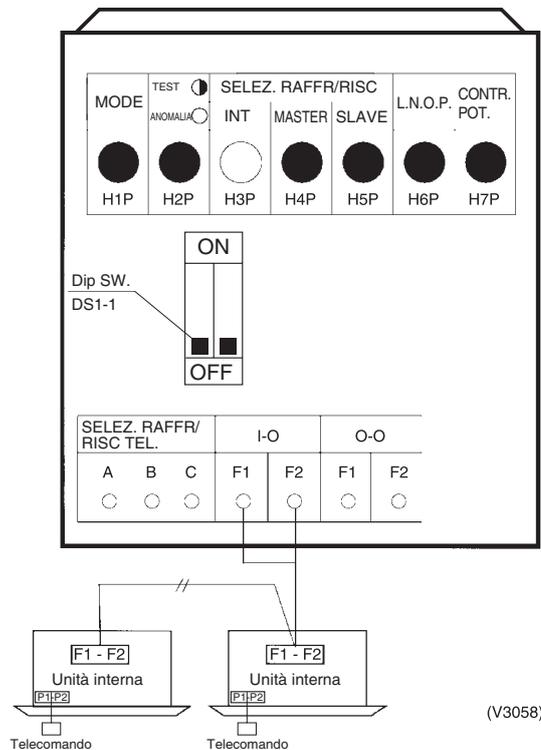
② Impostazione di raffreddamento/riscaldamento separati per ciascun sistema unità esterna tramite il dispositivo remoto di commutazione raffreddamento/riscaldamento.

③ Impostazione di raffreddamento/riscaldamento per diversi sistemi unità esterna allo stesso tempo in base all'unità esterna master unificata tramite il telecomando dell'unità interna.

④ Impostazione di raffreddamento/riscaldamento per diversi sistemi unità esterna allo stesso tempo in base all'unità esterna master unificata tramite il dispositivo remoto di commutazione raffreddamento/riscaldamento.

① Impostazione di raffreddamento/riscaldamento separati per ciascun sistema unità esterna tramite il telecomando dell'unità interna

- ◆ Non richiede alcun cablaggio unità esterna-esterna.
- ◆ Impostare DS1-1 sulla scheda elettronica dell'unità esterna su IN (impostazioni di fabbrica).
- ◆ Impostare la selezione raffreddamento/riscaldamento su IND (singola) per la "modalità di impostazione 1" (impostazioni di fabbrica).

<Impostare l'unità master (= unità interna che ha il diritto di selezionare la modalità di funzionamento raffreddamento/riscaldamento).>

Se si utilizzano telecomandi a filo

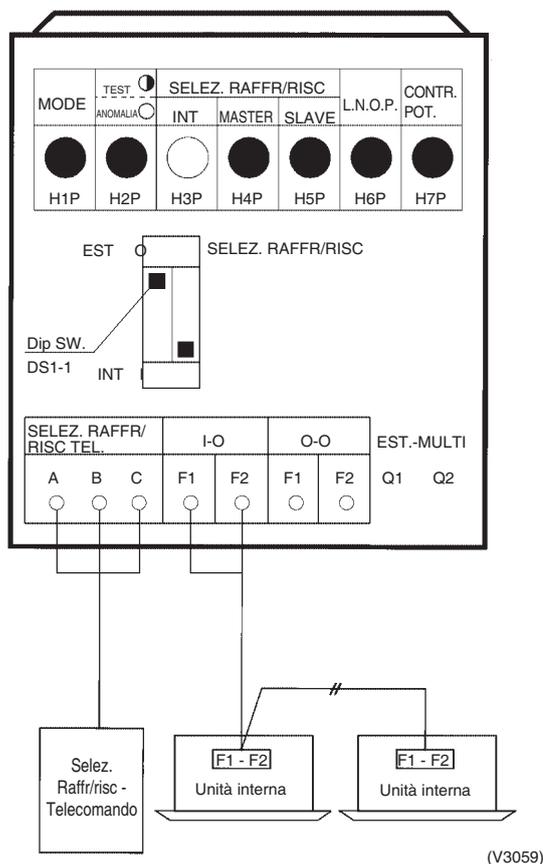
- Dopo la prova di funzionamento, **"CAMBIO MODALITÀ DISABILITATO"** lampeggia in tutti i telecomandi collegati.
- Selezionare un'unità interna da utilizzare come unità master in base alle esigenze del cliente.
  (Si consiglia di selezionare l'unità interna che viene utilizzata più spesso come unità master).
- Premere il selettore modalità di funzionamento nel telecomando dell'unità interna che si desidera impostare come master.
- In questo telecomando scompare l'indicazione **"CAMBIO MODALITÀ DISABILITATO"**. Il telecomando controllerà la selezione della modalità di funzionamento riscaldamento/raffreddamento.
- Negli altri telecomandi l'indicazione **"CAMBIO MODALITÀ DISABILITATO"** si illumina.

Per maggiori dettagli, consultare il manuale d'installazione fornito con l'unità interna.

Se si utilizzano telecomandi a infrarossi

- Dopo la prova di funzionamento, la spia timer lampeggia in tutte le unità collegate.
- Selezionare un'unità interna da utilizzare come unità master in base alle esigenze del cliente.
  (Si consiglia di selezionare l'unità interna che viene utilizzata più spesso come unità master).
- Premere il selettore modalità di funzionamento nel telecomando dell'unità interna che si desidera impostare come master. Viene emesso un "bip" e la spia timer si spegne in tutte le unità interne.
- Questa unità interna controlla ora la selezione della modalità di funzionamento riscaldamento/raffreddamento.

② Impostare il raffreddamento/riscaldamento separatamente per ciascun sistema unità esterna tramite il dispositivo di controllo commutazione raffreddamento/riscaldamento

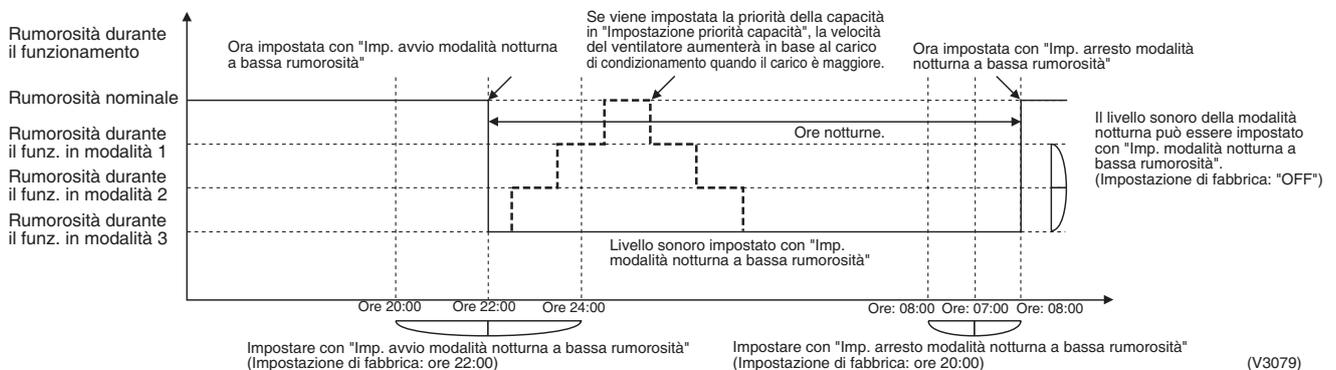
- Non richiede alcun cablaggio unità esterna-esterna.
- Impostare DS1-1 sulla scheda elettronica dell'unità esterna su OUT (impostazioni di fabbrica).
- Impostare la selezione raffreddamento/riscaldamento su IND (singola) per la "modalità di impostazione 1" (impostazioni di fabbrica).

3.2.3 Impostazione del Funzionamento a bassa rumorosità e controllo potenza

Impostazione del funzionamento a bassa rumorosità

Collegando l'ingresso del contatto esterno all'ingresso bassa rumorosità dell'adattatore di controllo per unità esterna (opzionale) è possibile ridurre la rumorosità durante il funzionamento di 2-3 dB.

Se il funzionamento a bassa rumorosità si attiva automaticamente durante la notte (non richiede l'uso dell'adattatore di controllo dell'unità esterna)

1. Mentre si è in "modalità di impostazione 2", selezionare la condizione di impostazione (ovvero, "Modo 1", "Modo 2" o "Modo 3") per l'opzione n. 22 (Impostazione livello di rumorosità notturna basso).
2. Se necessario, mentre si è in "modalità di impostazione 2", selezionare la condizione di impostazione (ovvero, "20:00", "22:00" o "24:00") per l'opzione n. 26 (Impostazione dell'avvio programmato della modalità a bassa rumorosità notturna).
   (Utilizzare l'ora di avvio come guida orientativa, in quanto l'orario viene stimato in base alle temperature esterne).
3. Se necessario, mentre si è in "modalità di impostazione 2", selezionare la condizione di impostazione (ovvero, "06:00", "07:00" o "08:00") per l'opzione n. 27 (Impostazione dell'arresto programmato della modalità a bassa rumorosità notturna).
   (Utilizzare l'ora di arresto come guida orientativa, in quanto l'orario viene stimato in base alle temperature esterne).
4. Se necessario, mentre si è in "modalità di impostazione 2", impostare la condizione per l'opzione n. 29 (impostazione priorità capacità) su "ON".
   (Se la condizione è impostata su "ON", quando il carico di condizionamento raggiunge un livello elevato, il sistema verrà posto in modalità di funzionamento normale anche durante la notte).

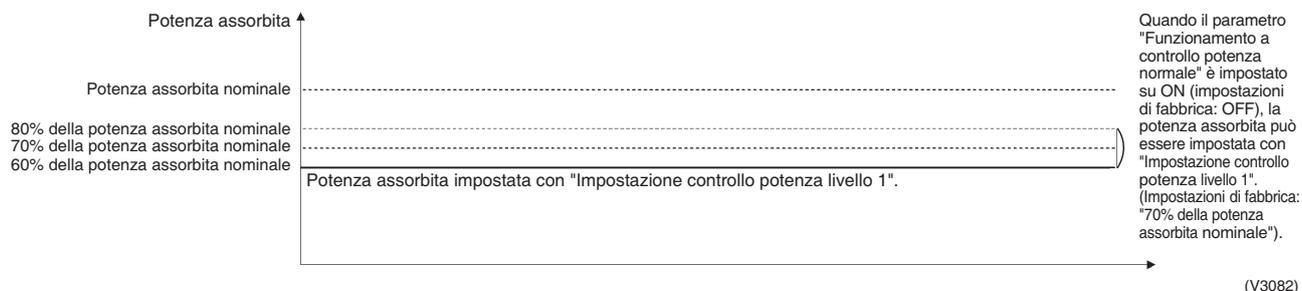
Schema di funzionamento

Impostazione del funzionamento a controllo potenza

Collegando l'ingresso del contatto esterno all'ingresso controllo potenza dell'adattatore di controllo dell'unità esterna (opzionale), è possibile ridurre il consumo energetico dell'unità eliminando l'assorbimento del compressore.

Opzione impostata	Condizione	Descrizione
Controllo potenza	Modalità 1	Il compressore funziona a circa il 60% o meno del valore nominale.
	Modalità 2	Il compressore funziona a circa il 70% o meno del valore nominale.
	Modalità 3	Il compressore funziona a circa il 80% o meno del valore nominale.

Se è attivato il funzionamento a controllo potenza normale. (Non richiede l'uso dell'adattatore di controllo dell'unità esterna).

1. Mentre si è in "modalità di impostazione 2", impostare la condizione per l'opzione n. 32 (impostazione controllo potenza costante) su "ON".
2. Mentre si è in "modalità di impostazione 2", selezionare l'opzione n. 30 (impostazione del livello controllo potenza 1), quindi impostare la condizione per la modalità di destinazione.

Schema di funzionamento

Dettagli della procedura di impostazione del Funzionamento a bassa rumorosità e con controllo potenza

1. Modalità di impostazione 1 (H1P OFF)

① In modalità 2, premere una volta il pulsante BS1 (pulsante MODE). → Accesso alla modalità impostazione 1 e spegnimento di H1P.
Mentre viene visualizzata la modalità di impostazione 1, sono visibili anche "Funzionamento a bassa rumorosità" e "a controllo potenza ".

2. Modalità di impostazione 2 (H1P ON)

① In modalità impostazione 1, tenere premuto BS1 (pulsante MODE) per più di 5 secondi. → Accesso alla modalità impostazione 2 e accensione di H1P.
② Premere BS2 (pulsante SET) diverse volte fino a quando i LED non visualizzano il n. di impostazione desiderata.
③ Premere BS3 (pulsante RETURN) una volta, verrà visualizzata la descrizione dell'impostazione attuale.
→ Premere BS2 (pulsante SET) diverse volte, fino a quando i LED non visualizzano la descrizione dell'impostazione desiderata (come mostrato alla pagina seguente).
④ Premere BS3 (pulsante RETURN) due volte. → Ritorna su ①.
⑤ Premere BS1 (pulsante MODE) una volta. → Ritorna in modalità impostazione 1 e H1P si spegne.

○: ON ●: OFF ◑: Lampeggiante

Imposta-zione N.	Descrizione impostazione	① Indicazione n. impostazione							② Indicazione n. impostazione							Descrizione impostazione	③ Indicazione descrizione impostazione (condizione iniziale)						
		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
12	Impostazione bassa rumorosità esterna / controllo potenza	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○	●	●	NO (impostazione di fabbrica)	○	●	●	●	●	●	◑
																SÌ	○	●	●	●	●	◑	●
22	Impostazione modalità notturna a bassa rumorosità								○	●	○	●	○	○	●	OFF (impostazione di fabbrica)	○	●	●	●	●	●	●
																Modalità 1	○	●	●	●	●	●	◑
																Modalità 2	○	●	●	●	●	◑	●
																Modalità 3	○	●	●	●	●	◑	◑
26	Imp. avvio mod. notturna a bassa rumorosità								○	●	○	○	●	○	●	Ore 20:00	○	●	●	●	●	●	◑
																Ore 22:00 (impostazioni di fabbrica)	○	●	●	●	●	◑	●
																Ore 24:00	○	●	●	●	◑	●	●
27	Imp. arresto mod. notturna a bassa rumorosità								○	●	○	○	●	○	○	Ore: 06:00	○	●	●	●	●	●	◑
																Ore: 07:00	○	●	●	●	●	◑	●
																Ore: 8:00 (impostazioni di fabbrica)	○	●	●	●	◑	●	●
29	Impostazione priorità capacità								○	●	○	○	○	●	○	Precedenza bassa rumorosità (impostazioni di fabbrica)	○	●	●	●	●	●	◑
																Precedenza capacità	○	●	●	●	●	◑	●
30	Controllo potenza 1								○	●	○	○	○	○	●	60 % della potenza assorbita nominale	○	●	●	●	●	●	◑
																70 % della potenza assorbita nominale (impostazioni di fabbrica)	○	●	●	●	●	◑	●
																80 % della potenza assorbita nominale	○	●	●	●	◑	●	●
32	Impostazione controllo potenza normale								○	●	●	●	●	●	●	OFF (impostazione di fabbrica)	○	●	●	●	●	●	◑
																ON	○	●	●	●	●	◑	●

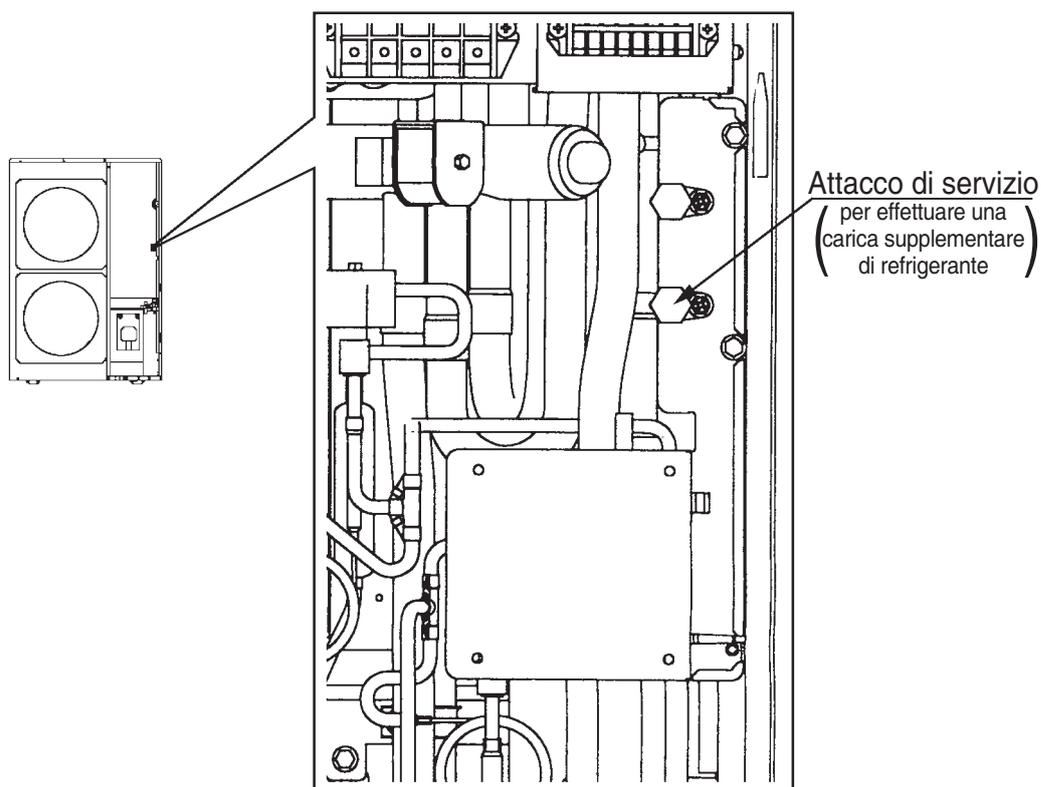
Sezione indicazione mod. impostazione · Sezione indicazione n. impostazione · Sezione indicazione descr. imp.

3.2.4 Impostazione dell'operazione di carica aggiuntiva di refrigerante

* **Quando l'unità esterna si arresta e non è possibile caricare tutto il refrigerante dalla valvola di intercettazione lato liquido, assicurarsi di caricare la restante quantità di refrigerante utilizzando questa procedura. Se la quantità di refrigerante è insufficiente, l'unità potrebbe non funzionare correttamente.**

① Accendere l'unità interna e l'unità esterna.
② Assicurarsi di aprire completamente la valvola di intercettazione lato gas e la valvola di intercettazione lato liquido.
③ Collegare il tubo di carica del refrigerante all'attacco di servizio (per aggiungere altro refrigerante).
④ Mentre l'unità è arrestata, impostare l'operazione di carica supplementare di refrigerante Ⓐ su ON nella modalità di programmazione 2 (H1P: accensione).
⑤ Questa operazione viene avviata automaticamente.
(L'indicatore LED H2P lampeggia e nel telecomando vengono visualizzati i messaggi "Test run" (Prova di funzionamento) e "Under centralized control" (sotto controllo centralizzato)).
⑥ Dopo aver caricato la quantità di refrigerante corretta, premere il pulsante RETURN (BS3) per arrestare il funzionamento.

(Il funzionamento viene automaticamente arrestato dopo 30 minuti.
Se la carica non viene completata entro 30 minuti, impostare ed eseguire nuovamente l'operazione Ⓐ di carica supplementare di refrigerante.
Se la carica supplementare di refrigerante viene arrestata dopo poco, potrebbe essere stata caricata una quantità eccessiva di refrigerante.
Non caricare refrigerante in eccesso.)

⑦ Scollegare il tubo di carica del refrigerante.

3.2.5 Impostazione della modalità recupero refrigerante

Se si effettua il recupero del refrigerante sul posto, aprire completamente la rispettiva valvola di espansione delle unità interna ed esterna
Il funzionamento di tutte le unità interne ed esterne è impedito.

[Procedura di funzionamento]

① In "modalità di impostazione 2" con le unità in modalità arresto, impostare "Modalità recupero refrigerante/evacuazione B" su ON. La relativa valvola di espansione delle unità interne ed esterne verrà aperta completamente. Sul telecomando viene visualizzato "PROVA DI FUNZIONAMENTO" e "FUNZIONAMENTO A CONTROLLO CENTRALIZZATO" e viene impedito il funzionamento delle unità interne/esterne.
Dopo l'impostazione, non uscire dalla "modalità di impostazione 2" fino al termine dell'operazione di recupero del refrigerante.

② Recuperare il refrigerante utilizzando un apposito dispositivo di recupero. (Vedere le istruzioni allegate al dispositivo di recupero del refrigerante per maggiori dettagli).

③ Premere il pulsante "BS1" una volta e ripristinare la "Modalità di impostazione 2".

3.2.6 Impostazione della Modalità evacuazione

Per l'esecuzione sul posto dell'operazione di evacuazione tramite creazione del vuoto, aprire completamente le valvole di espansione delle unità interna ed esterna e attivare alcune elettrovalvole.

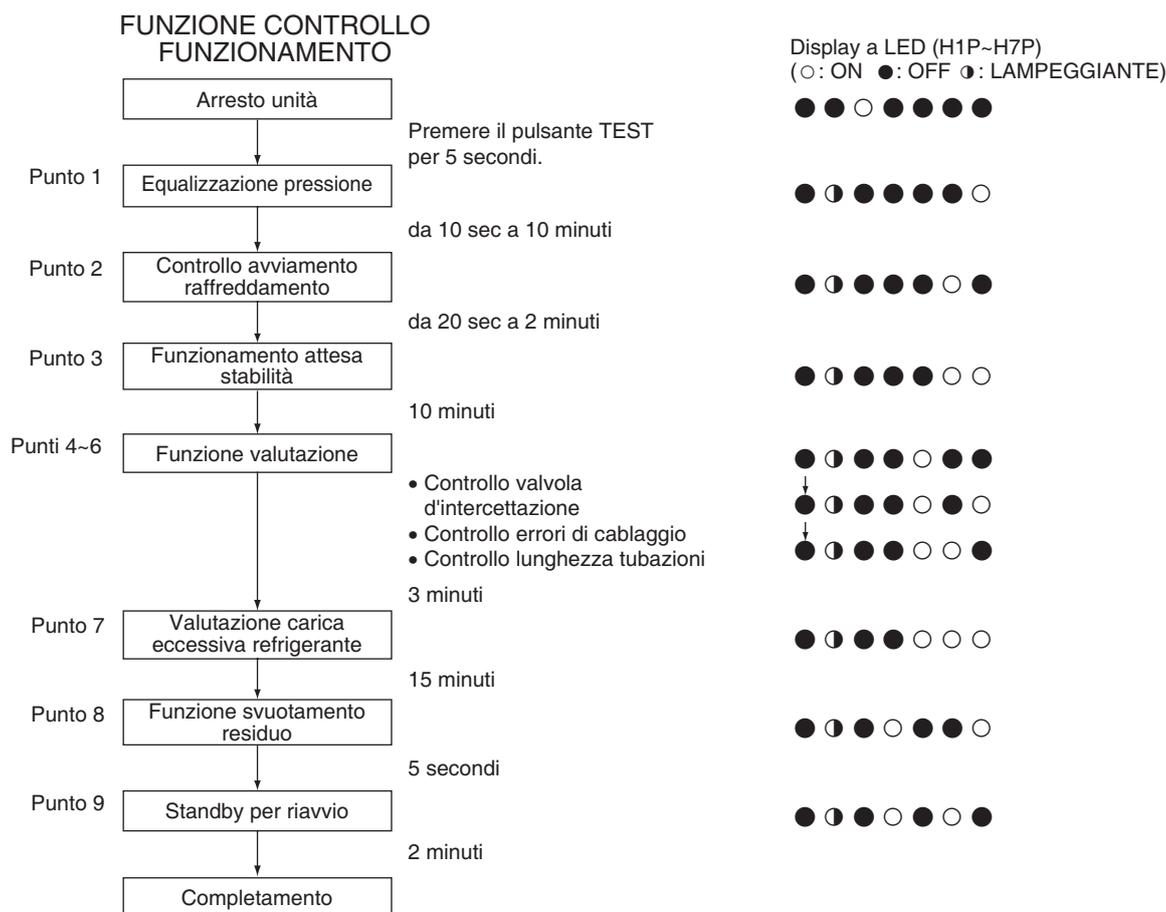
[Procedura di funzionamento]

① In "modalità di impostazione 2" con le unità in modalità arresto, impostare "Modalità recupero refrigerante/evacuazione B" su ON. La relativa valvola di espansione delle unità interne ed esterne verrà aperta completamente. Sul telecomando viene visualizzato "PROVA DI FUNZIONAMENTO" e "FUNZIONAMENTO A CONTROLLO CENTRALIZZATO" e viene impedito il funzionamento delle unità interne/esterne.
Dopo l'impostazione, non uscire dalla "Modalità impostazione 2" fino al termine dell'operazione di evacuazione.

② Utilizzare la pompa del vuoto per effettuare l'operazione di evacuazione.

③ Premere il pulsante "BS1" una volta e ripristinare la "Modalità di impostazione 2".

3.2.7 Controllare il funzionamento

Per prevenire problemi durante l'installazione sul posto, il sistema è dotato della modalità prova di funzionamento che abilita il controllo del cablaggio non corretto, la chiusura della valvola di intercettazione, lo scollegamento (o posizionamento errato del termistore della linea di aspirazione) del termistore della linea di mandata ed errata la verifica dellalunghezza delle tubazioni, la carica eccessiva di refrigerante e l'impostazione del grado minimo di apertura della valvola di espansione elettronica.

Sezione 7
Localizzazione guasti

1. Localizzazione guasti basata sui sintomi

	Sintomo		Possibile causa	Contromisure
1	Il sistema non si avvia.		Fusibile(i) saltato(i)	Disinserire l'alimentazione, quindi sostituire il(i) fusibile(i).
			Intervento degli interruttori automatici	• Se la levetta dell'interruttore automatico è in posizione OFF, applicare tensione. • Se la levetta di un interruttore di circuito si trova nella posizione di intervento, non applicare tensione. ON Manopola Intervenuto OFF Interruttore automatico
			Interruzione di corrente	Una volta ripristinata la corrente, riavviare il sistema.
			Fase aperta nel cavo di alimentazione	Controllare l'alimentazione. Collegare quindi correttamente il cavo di alimentazione e applicare tensione.
2	Il sistema si avvia ma subito dopo si arresta.		Presa d'aria o bocca di mandata bloccate nell'unità interna o esterna	Eliminare gli ostacoli.
			Filtro aria intasato	Pulire il filtro aria.
3	Il sistema non raffredda o riscalda correttamente.		Presa d'aria o bocca di mandata bloccate nell'unità interna o esterna	Eliminare gli ostacoli.
			Filtro aria intasato	Pulire il filtro aria.
			Unità esterna chiusa in un contenitore	Togliere il contenitore.
			Temperatura impostata non corretta	Impostare la temperatura su valori corretti.
			Portata d'aria impostata su "BASSA"	Impostare su una portata d'aria corretta.
			Direzione non corretta di diffusione dell'aria	Impostare nella direzione corretta.
			Aprire la(le) finestra(e) o la(le) porta(e)	Chiudere completamente.
	[In modalità raffreddamento]		Esposizione alla luce solare diretta	Appendere tende o protezioni alle finestre.
	[In modalità raffreddamento]		Troppe persone presenti nel locale	
	[In modalità raffreddamento]		Troppe sorgenti di calore (ad esempio apparecchiature AE) presenti nel locale	
4	Il sistema non funziona.	Il sistema si arresta e si riavvia immediatamente.	Se la spia di FUNZIONAMENTO sul telecomando si accende, il sistema sarà normale. Questi sintomi indicano che il sistema è controllato, in modo da non imporre carichi eccessivi sul sistema.	Funzionamento normale. Il sistema avvierà automaticamente il funzionamento dopo un arco di tempo di cinque minuti.
		Premendo il pulsante REGOLAZIONE TEMP., il sistema si resetta immediatamente.		
		Il telecomando visualizza "FUNZIONAMENTO A CONTROLLO CENTRALIZZATO", questo messaggio lampeggia per diversi secondi quando si preme il pulsante FUNZIONAMENTO.	Il sistema è controllato tramite telecomando centralizzato. Il display lampeggiante indica che non è possibile utilizzare il sistema con il telecomando.	Utilizzare il sistema utilizzando il telecomando RAFFREDDAMENTO/ RISCALDAMENTO centralizzato.
		Il sistema si arresta immediatamente dopo l'applicazione della tensione.	Il sistema si trova in modalità preparazione al funzionamento con microprocessore.	Attendere per circa un minuto.
5	Il sistema si arresta in modo intermittente.	Il telecomando visualizza i codici di errore "U4" e "U5" e il sistema si arresta ma riparte dopo diversi minuti.	Il sistema si arresta a causa di un'interruzione delle comunicazioni tra le unità dovuta a interferenze elettriche provenienti da apparecchiature diverse dai climatizzatori.	Eliminare le cause delle interferenze elettriche. Se le cause sono state eliminate, il sistema si riavvia automaticamente.

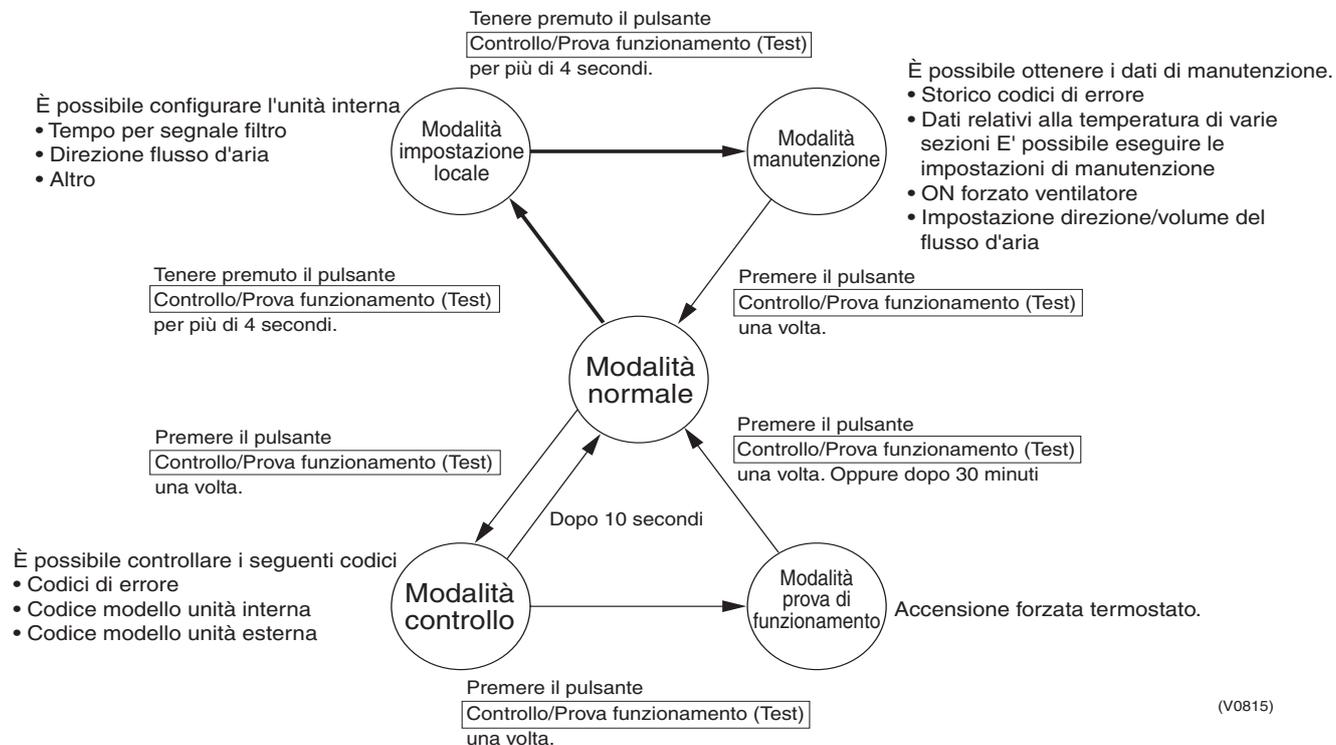
	Sintomo		Possibile causa	Contromisure
6	La selezione raffr./ risc. è disabilitata.	Il telecomando visualizza "FUNZIONAMENTO A CONTROLLO CENTRALIZZATO".	Questo telecomando non dispone dell'opzione di selezione della modalità raffreddamento.	Utilizzare un modello di telecomando dotato dell'opzione di selezione della modalità raffreddamento.
		Il telecomando visualizza "FUNZIONAMENTO A CONTROLLO CENTRALIZZATO" e il telecomando consente la selezione "RAFFR.-RISC.".	La selezione RAFFR.-RISC. viene eseguita utilizzando la relativa funzione disponibile sul telecomando.	Utilizzare la selezione telecomando RAFFR.-RISC per selezionare le modalità raffreddamento o riscaldamento.
7	Il sistema attiva la funzione ventilazione ma non la modalità raffreddamento o riscaldamento.	Questo sintomo si verifica immediatamente dopo l'applicazione della tensione.	Il sistema si trova in modalità preparazione al funzionamento con microprocessore.	Attendere per circa 10 minuti.
8	La portata d'aria non viene riprodotta in base alle impostazioni.	Anche premendo il pulsante IMPOSTAZIONE PORTATA D'ARIA non si verificano cambiamenti nella portata d'aria.	In riscaldamento, quando la temperatura ambiente raggiunge i valori impostati, l'unità esterna si arresta mentre l'unità interna si porta al funzionamento con ventilatore BB, in modo da evitare l'emissione di aria fredda. Inoltre, se viene selezionata la modalità ventilazione quando l'altra unità è in modalità riscaldamento, il sistema si porta in modalità ventilazione BB. (La modalità ventilazione BB è abilitata anche durante la modalità di ritorno dell'olio in raffreddamento).	Funzionamento normale.
9	La direzione del flusso d'aria non riflette le impostazioni.	La direzione del flusso d'aria non corrisponde a quella visualizzata sul telecomando. Il deflettore non oscilla.	Controllo automatico	Funzionamento normale.
10	Dal sistema fuoriesce una nebbia biancastra.	<Unità interna> In raffreddamento, l'umidità ambientale è elevata. (Questa unità interna è installata in un luogo con elevata presenza di olio o polvere).	Distribuzione non uniforme della temperatura a causa di una pesante contaminazione nell'unità interna	Pulire l'interno dell'unità interna.
		<Unità interna> Subito dopo l'arresto del raffreddamento i livelli di umidità e temperatura ambientale sono bassi.	Il gas caldo (refrigerante) che fluisce nell'unità interna produce il vapore che esce dall'unità.	Funzionamento normale.
		<Unità interne ed esterne> Terminato lo sbrinamento, il sistema viene commutato sulla modalità riscaldamento.	L'umidità eliminata con lo sbrinamento viene trasformata in vapore e fuoriesce dall'unità.	Funzionamento normale.

	Sintomo		Possibile causa	Contromisure
11	Il sistema emette suoni.	<Unità interna> Immediatamente dopo l'accensione, l'unità interna emette "squilli".	Questi rumori sono dovuti al funzionamento della valvola di espansione elettronica dell'unità interna.	Funzionamento normale. Questo suono si attenua dopo circa un minuto.
		<Unità interne ed esterne> Durante il raffreddamento o lo sbrinamento, l'unità emette continuamente "sibili".	Questi suoni sono dovuti al gas refrigerante che fluisce attraverso l'unità interna ed esterna, rispettivamente.	Funzionamento normale.
		<Unità interne ed esterne> Immediatamente dopo l'avvio o l'arresto del sistema (o l'avvio/ arresto dello sbrinamento) vengono emessi "sibili".	Questi suoni vengono prodotti quando il gas refrigerante si arresta o quando il relativo flusso cambia.	Funzionamento normale.
		<Unità interna> Durante il raffreddamento o all'arresto del funzionamento, vengono continuamente emessi suoni deboli.	Questi suoni sono prodotti dal funzionamento del dispositivo di scarico condensa.	Funzionamento normale.
		<Unità interna> "Durante il riscaldamento o all'arresto del funzionamento, vengono emessi cigolii.	Questi suoni sono prodotti dalle parti in resina che si espandono e contraggono in seguito ai cambiamenti di temperatura.	Funzionamento normale.
		<Unità interna> Altri suoni, simili a "gocciolio" vengono prodotti dall'unità interna quando non è in funzione.	Nel sistema VRV, questi suoni sono prodotti quando le altre unità interne sono in funzione. Il motivo è che il sistema opera in modo da evitare ristagni di olio o refrigerante.	Funzionamento normale.
		<Unità esterna> Cambiamenti nei suoni emessi durante il funzionamento.	Sono dovuti ai cambiamenti nella frequenza di esercizio del compressore.	Funzionamento normale.
12	Dal sistema fuoriesce polvere.	Dal sistema fuoriesce polvere quando viene riavviato dopo un lungo periodo di inattività.	La polvere che si è depositata all'interno dell'unità viene soffiata all'esterno dal sistema.	Funzionamento normale.
13	Il sistema emette cattivi odori.	Durante le operazioni	Gli odori del locale, delle sigarette o altro vengono adsorbiti all'interno dell'unità e successivamente emessi.	È necessario pulire l'interno dell'unità interna.
14	Il ventilatore dell'unità esterna non gira.	Durante le operazioni	Il motivo è che i giri del ventilatore sono controllati per assicurare il funzionamento allo stato ottimale.	Funzionamento normale.
15	Sul display LCD del telecomando viene visualizzato "88".	immediatamente dopo l'applicazione della tensione	Il motivo è che il sistema sta eseguendo un controllo per verificare che il telecomando funzioni normalmente.	Funzionamento normale. Questo codice viene visualizzato per un periodo di circa un minuto al massimo.
16	Il compressore o il ventilatore dell'unità esterna non si arresta.	Dopo l'arresto	Si arresta per prevenire ristagni di olio o refrigerante.	Funzionamento normale. Si arresta dopo un lasso di tempo di circa 5 - 10 minuti.
17	L'esterno si riscalda.	Mentre è arrestata	Il motivo è che il compressore si è riscaldato per assicurare un avvio regolare del sistema.	Funzionamento normale.
18	L'aria calda fuoriesce dal sistema anche se questo si arresta.	Mentre il sistema si arresta, si avverte l'emissione di aria calda.	Nei sistemi VRV, piccole quantità di refrigerante vengono inviate all'unità interna anche quando è arrestata, nel caso in cui le altre unità interne siano in funzione.	Funzionamento normale.
19	Il sistema non raffredda adeguatamente l'aria.	Il sistema è in modalità deumidificazione.	Il motivo è che la deumidificazione serve per non ridurre la temperatura ambiente ove possibile.	Commutare il sistema sulla modalità raffreddamento.

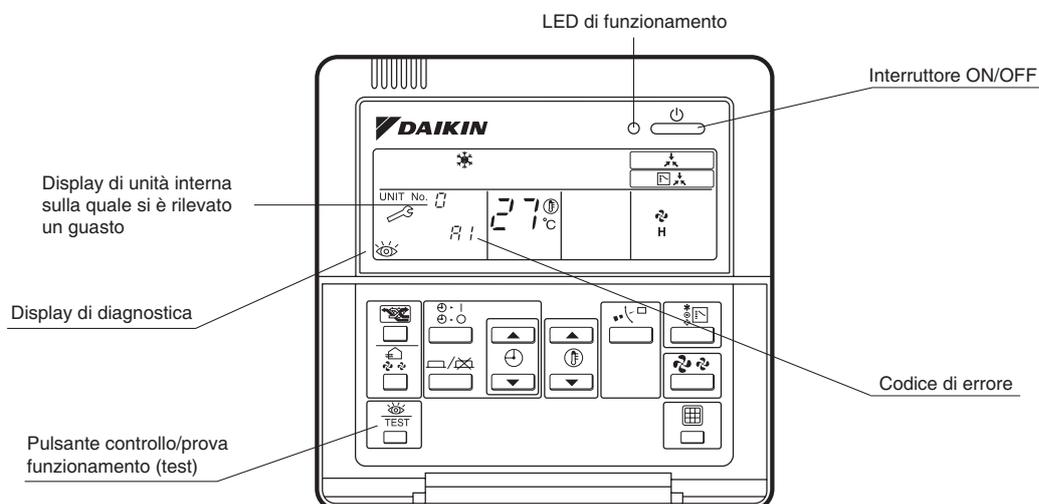
2. Localizzazione guasti con il telecomando

2.1 Pulsante CONTROLLO / PROVA FUNZIONAMENTO (Test)

Il pulsante [Controllo/Prova funzionamento] sul telecomando consente di selezionare le seguenti modalità.

Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

2.2 Auto-diagnosi utilizzando le indicazioni del comando a filo

Descrizione

Se l'unità smette di funzionare a causa di un guasto, il LED di funzionamento sul comando lampeggerà e verrà visualizzato il codice di errore. (Anche se il funzionamento viene arrestato, entrando in modalità controllo verrà visualizzata la descrizione del guasto). Il codice di errore consente di individuare il tipo di guasto che ha provocato l'arresto dell'unità. Consultare la pag. 116 per ulteriori informazioni su codici e descrizione dei guasti.

Nota:

1. La pressione sul pulsante CONTROLLO/PROVA DI FUNZIONAMENTO (TEST) causerà il lampeggiamento dell'indicatore di controllo.
2. Se in modalità controllo, la pressione del tasto ON/OFF prolungata per almeno cinque secondi azzererà la cronologia dei guasti mostrata sopra. In questo caso, sul display dei codici, il codice di guasto lampeggerà due volte e cambierà in "00" (Normale), il n. unità cambierà in "0" e la modalità operativa commuterà automaticamente da controllo a normale (visualizzando la temperatura impostata).

2.3 Auto-diagnosi utilizzando le indicazioni del telecomando a infrarossi

Per il tipo BRC7C
Tipo BRC7E
Tipo BRC4C

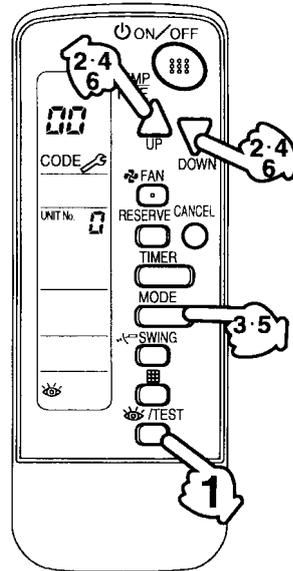
Se l'unità si arresta a causa di un guasto, il LED di funzionamento nella sezione del ricevitore ottico lampeggia.
Il codice di errore può essere determinato seguendo la procedura descritta di seguito. (Il codice di errore viene visualizzato quando si verifica un errore di funzionamento. In condizioni normali, rimane visualizzato il codice di errore dell'ultimo problema riscontrato).

1. Premere il pulsante CONTROLLO/PROVA FUNZIONAMENTO (Test) e selezionare "Ispezione".
   L'unità entra in modalità controllo. Gli indicatori "Unità" e "N. unità" visualizzano uno "0" lampeggiante.
2. Impostare il n. dell'unità.
   Premere i tasti SU oppure GIÙ per cambiare il n. di unità visualizzato fino a quando l'unità interna emette un segnale acustico (*1).
   *1 Numero di segnali acustici
   3 bip brevi: Eseguire tutte le seguenti operazioni.
   1 bip breve: Eseguire le fasi 3 e 4.
   Continuare l'operazione descritta alla fase 4 fino a quando il segnalatore acustico non rimane acceso. Un suono continuo indica che il codice di errore visualizzato è confermato.
   Bip continuo: Nessuna anomalia.
3. Premere il pulsante MODE.
   Lo "0" a sinistra (cifra superiore) del codice di errore lampeggia.
4. Lettura cifra superiore del codice di errore
   Premere i tasti SU oppure GIÙ per cambiare la cifra superiore del codice di errore visualizzato fino a quando non viene emesso un segnale acustico (*2).

- La cifra superiore del codice cambia come mostrato di seguito quando si premono i pulsanti SU e GIÙ.

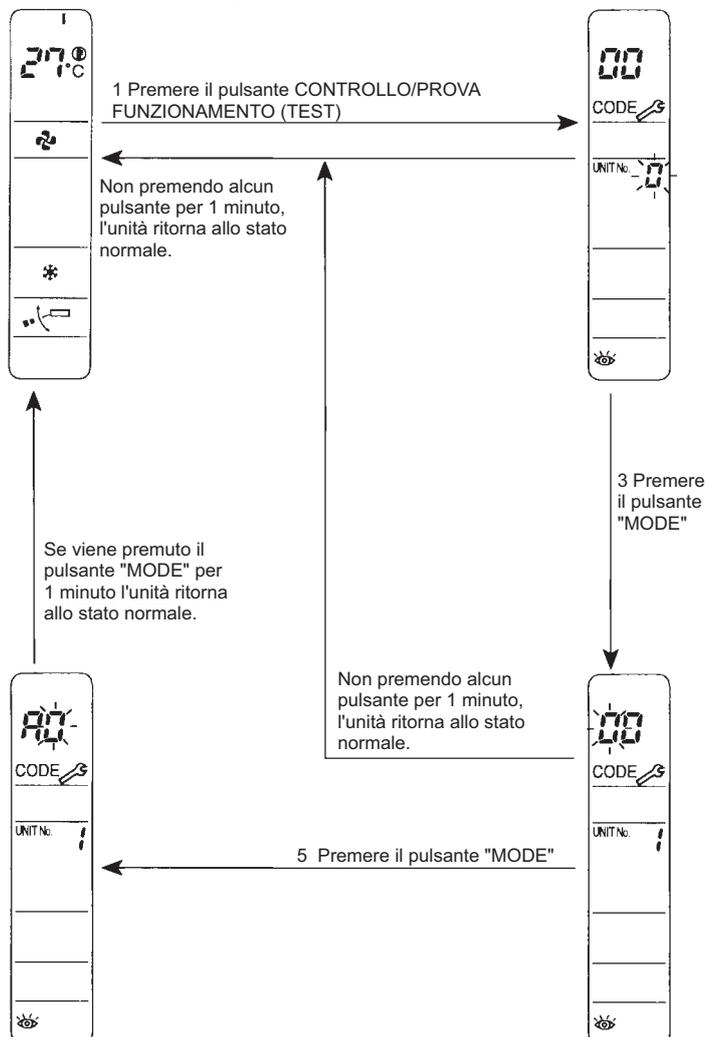
0 ⇄ A ⇄ C ⇄ E ⇄ H ⇄ F ⇄ J ⇄ L ⇄ P ⇄ U ⇄ 9 ⇄ 8 ⇄ 7 ⇄ 6 ⇄ 5 ⇄ 4

⇨ **Pulsante "Advance" (Avanti)** ⬅ **Pulsante "Backward" (Indietro)**

(SE006)

   *2 Numero di segnali acustici
   Bip continuo: Le cifre superiori e inferiori corrispondono. (Conferma codice di errore)
   2 bip brevi: La cifra superiore corrisponde.
   1 bip breve: La cifra inferiore corrisponde.

5. Premere il pulsante MODE.
   Lo "0" a destra (cifra inferiore) del codice di errore lampeggia.
6. Lettura cifra inferiore del codice di errore
   Premere i tasti SU oppure GIÙ per cambiare la cifra inferiore del codice di errore visualizzato fino a quando non viene emesso un segnale acustico continuo (*2).

- La cifra inferiore del codice cambia come mostrato di seguito quando si premono i pulsanti SU e GIÙ.

(SE007)

(SF008)

2.4 Funzione del pulsante Controllo / Prova funzionamento (Test) del telecomando

Esempio di segnalazione del codice capacità

Modello esempio	Display
FXCQ25	028
FXFQ63	071

Codice sistema unità interna

Display	Classificazione prodotti	Classificazione sistema
1	Sistema VRV	(Unità interna VAV)
2	Sistema VRV	Unità di elaborazione aria esterna
F	Sistema VRV	Unità interna standard
A	Sistema VRV	Nuova cassetta pensile a soffitto

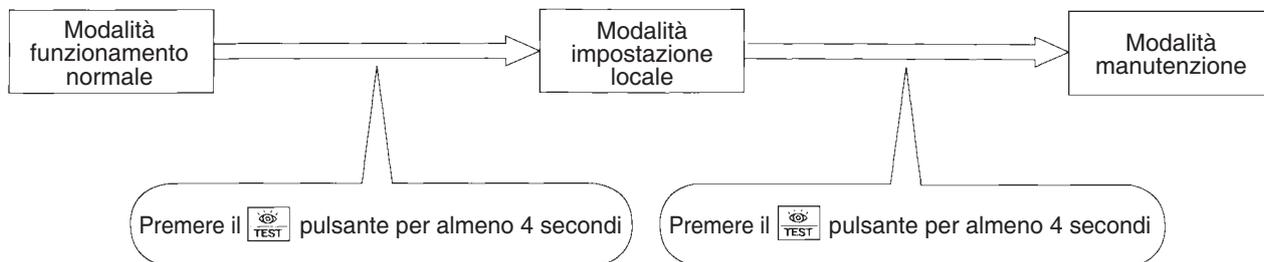
Codice tipo unità interna

Display	Tipo	Modello
A	Unità a parete	FXAQ
C	A due vie	FXCQ
E	Angolo	FXKQ
F	A più vie	FXFQ
A	Tipo pensile a soffitto	FXHQ
J	Integrata	FXSQ
B	Tipo a pavimento	FXLQ
P	Canalizzabile per incasso nel controsoffitto	FXMQ
B	Tipo a pavimento ad incasso	FXNQ
6	A più vie 600×600	FXZQ
3	Canalizzabile da controsoffitto ultrapiatta	FXDQ
5	Nuova cassetta pensile a soffitto	FXUQ

Codice modello unità esterna

Display	Tipo	Modello
A A 1	Sistema serie VRV Inverter K	RSXYP
A A 3	Serie R-407C VRV PLUS	RXYP
A 9 2	Serie VRV a recupero di calore	RSEYP
A A 5	Serie con COP elevato, tipo R-407C L	RSXYP-L
A A A	VRV II	RXYQ-M
A A C	VRV II M/C	RXYQ-MA
A A E	VRV III	RXYQ-P
A 8 E	VRV III-S	RXYSQ-P

2.5 Modalità manutenzione tramite telecomando

Come entrare in modalità manutenzione

Metodo di funzionamento in modalità manutenzione

1. Selezionare il nr. di modalità
Selezionare il nr. di modalità desiderato con il pulsante .
(Per i telecomandi a infrarossi, è possibile impostare solo la modalità 43).

2. Selezionare il nr. di unità (solo per controllo di gruppo)
Selezionare il nr. di unità interna da impostare con il pulsante modalità tempo .
(per il telecomando a raggi infrarossi, pulsante).

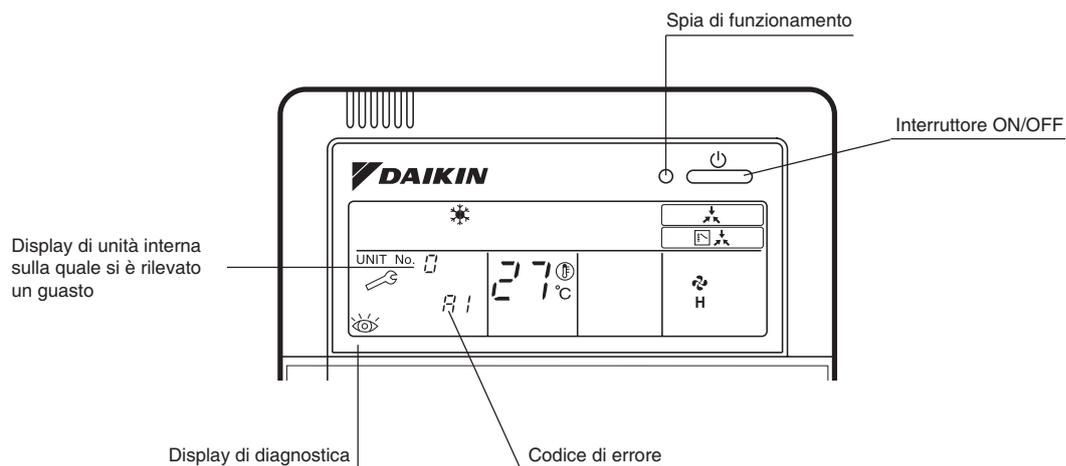
3. Effettuare le impostazioni richieste per ciascuna modalità. (Modalità 41, 44, 45)
Nel caso delle modalità 44, 45, premere il pulsante per poter cambiare le impostazioni prima che queste diventino attive. (sul display LCD lampeggia "code").
Per ulteriori informazioni, consultare la tabella nella pagina seguente.

4. Conferma descrizione impostazione. (Modalità 44, 45)
Definire premendo il pulsante timer .
Terminata l'impostazione, sul display LCD "code verrà sostituito da "ON" lampeggiante.

5. Ritornare alla modalità di funzionamento normale.
Premere il pulsante TEST una volta.

Nr. modalità	Funzione	Descrizione e metodo operativo	Esempio display del telecomando
40	Visualizzazione isteresi malfunzionamento	Visualizza isteresi malfunzionamento. Il nr. storico può essere modificato con il pulsante .	Unità 1 Codice di errore 40 2-U4 Codice di errore Storico Nr.: 1 - 9 1: Più recente (VE007)
41	Visualizzazione dei dati del sensore e dell'indirizzo	Visualizza vari tipi di dati. Selezionare i dati da visualizzare con il pulsante . Dati del sensore 0: Sensore termostato sul telecomando. 1: Aspirazione 2: Linea liquido 3: Linea gas Dati indirizzo 4: Indirizzo unità interna 5: Indirizzo unità esterna 6: Indirizzo unità BS 7: Indirizzo controllo di zona 8: Indirizzo gruppo raffreddamento/riscaldamento 9: Indirizzo Richiesta preimpostata / Bassa rumorosità	Visualizzazione dati sensore Nr. unità / Tipo sensore 1 1 41 27 Temperatura °C Visualizzazione indirizzo Nr. unità / Tipo di indirizzo 1 8 41 1 Indirizzo (VE008)
43	Ventilazione forzata	Attivazione manuale del ventilatore in ciascuna unità. (Quando si desidera cercare il nr. unità). Selezionando il nr. di unità con il pulsante , è possibile attivare il ventilatore di ciascuna unità (ON forzato) singolarmente.	Unità 1 43 (VE009)
44	Impostazioni singole	Impostare la velocità del ventilatore e la direzione del flusso dell'aria di ciascuna unità Selezionare il nr. unità con il pulsante modalità tempo . Impostare la velocità del ventilatore con il pulsante . Impostare la direzione del flusso d'aria con il pulsante .	Unità 1 Codice 44 1 3 Velocità ventilatore 1: Basso 3: Elevato Direzione flusso aria P0 - P4 (VE010)
45	Trasferimento nr. unità	Trasferire il nr. di unità Selezionare il nr. unità con il pulsante . Selezionare il nr. unità dopo il trasferimento con il pulsante .	Nr. unità presenti Unità 1 45 Codice 0 2 Nr. unità dopo trasferimento (VE011)

2.6 Funzione di auto-diagnosi tramite telecomando

Gli interruttori del telecomando sono dotati di una funzione autodiagnostica per facilitare le operazioni di manutenzione. Se si è verificata un'anomalia durante il funzionamento, la spia di funzionamento, il codice di errore e il display dell'unità in anomalia forniscono informazioni sulla posizione del guasto.
Quando si verifica un arresto a causa di un guasto, le informazioni sul guasto riportate di seguito possono essere desunte da una combinazione di spie di funzionamento, messaggi a display e codici di errore. La funzione autodiagnostiche consente anche di conoscere il numero dell'unità durante il controllo di gruppo.

(VL050)

○ : ON ● : OFF ◑ : Lampeggiante

	Codice di errore	Spia di funzionamento	Display di diagnostica	Nr. unità	Descrizione anomalia	Rif. pagina
Unità interna	A0	◑	◑	◑	Errore del dispositivo di protezione esterna	122
	A1	◑	◑	◑	Guasto scheda elettronica, E^2 guasto PROM	123
	A3	◑	◑	◑	Guasto sistema di controllo livello di scarico condensa (S1L)	124
	A6	◑	◑	◑	Blocco motore ventilatore (M1F), sovraccarico	126
	A7	○	◑	◑	Guasto motore deflettore (M1S)	127
	A9	◑	◑	◑	Guasto elemento mobile della valvola di espansione elettronica (Y1E)	129
	AF	○	●	◑	Livello di scarico condensa oltre il limite consentito	131
	AJ	◑	◑	◑	Malfunzionamento impostazione capacità	132
	C4	◑	◑	◑	Anomalia termistore (R2T) dello scambiatore di calore (collegamento lento, disconnessione, cortocircuito, guasto)	133
	C5	◑	◑	◑	Anomalia termistore (R3T) sulla linea del gas (collegamento lento, disconnessione, cortocircuito, guasto)	134
	C9	◑	◑	◑	Anomalia termistore (R1T) sull'aspirazione aria (collegamento lento, disconnessione, cortocircuito, guasto)	135
	CA	◑	◑	◑	Anomalia termistore sull'aspirazione aria (collegamento lento, disconnessione, cortocircuito, guasto)	136
	CJ	○	◑	○	Anomalia sensore termostato sul telecomando	137
Unità esterna	E1	◑	◑	◑	Guasto scheda elettronica	138
	E3	◑	◑	◑	Attivazione del pressostato di alta	139
	E4	◑	◑	◑	Attivazione sensore bassa pressione	141
	E5	◑	◑	◑	Blocco motore compressore	143
	E6	◑	◑	◑	Blocco o sovracorrente compressore standard	—
	E7	◑	◑	◑	Guasto motore ventilatore dell'unità esterna	144
	E9	◑	◑	◑	Guasto elemento mobile della valvola di espansione elettronica (Y1E, Y2E)	145
	F3	◑	◑	◑	Temperatura anomala sulla linea di mandata	147
	F6	◑	◑	◑	Quantità eccessiva di refrigerante	148
	H3	○	●	◑	Guasto pressostato di alta	—
	H4	◑	◑	◑	Attivazione del pressostato di bassa	—
	H7	◑	◑	◑	Anomalia segnale motore ventilatore unità esterna	—
	H9	◑	◑	◑	Anomalia termistore (R1T) per l'aria esterna (collegamento lento, disconnessione, cortocircuito, guasto)	149
	J2	◑	◑	◑	Guasto sensore di corrente	—
	J3	◑	◑	◑	Anomalia termistore (R2T) sulla mandata dell'aria (collegamento lento, disconnessione, cortocircuito, guasto)	150
	J5	◑	◑	◑	Anomalia termistore (R3T, R5T) sulla linea di aspirazione (collegamento lento, disconnessione, cortocircuito, guasto)	151
	J6	◑	◑	◑	Anomalia termistore (R6T) dello scambiatore di calore (collegamento allentato, disconnessione, cortocircuito, guasto)	152
	J7	◑	◑	◑	Anomalia termistore linea liquido uscita ricevitore (R7T)	153
	J9	◑	◑	◑	Anomalia termistore linea gas dello scambiatore di calore di sottoraffreddamento (R4T)	154
	JA	◑	◑	◑	Guasto sensore di pressione linea di mandata	155
	JC	◑	◑	◑	Guasto sensore di pressione linea di aspirazione	156
	L0	◑	◑	◑	Errore di sistema Inverter	—
	L1	◑	◑	◑	Anomalia scheda	157
	L4	◑	◑	◑	Temperatura eccessiva nell'aletta radiante dell'Inverter	158
	L5	◑	◑	◑	Sovracorrente in uscita CC del compressore con Inverter	159
	L8	◑	◑	◑	Corrente anomala Inverter	160
	L9	◑	◑	◑	Errore avviamento Inverter	161

○: ON ●: OFF ◑: Lampeggiante

	Codice di errore	Spia di funzionamento	Display di diagnostica	Nr. unità	Descrizione anomalia	Rif. pagina
Unità esterna	LA	◑	◑	◑	Guasto unità di potenza	—
	LC	◑	◑	◑	Errore di trasmissione tra Inverter e scheda di controllo	162
	P1	◑	◑	◑	Alta tensione condensatore nel circuito principale dell'Inverter.	163
Sistema	U0	○	●	◑	Caduta bassa pressione dovuta a mancanza di refrigerante o ad un guasto della valvola di espansione elettronica	164
	U1	◑	◑	◑	Fase invertita / fase aperta	—
	U2	◑	◑	◑	Alimentazione insufficiente o anomalia transitoria	166
	U3	◑	◑	◑	Prova di funzionamento non completata.	168
	U4	◑	◑	◑	Errore di trasmissione tra unità interna ed esterna	169
	U5	◑	◑	◑	Errore di trasmissione tra telecomando e unità interna	171
	U5	●	○	●	Guasto scheda elettronica telecomando o impostazione con controllo trasferito al telecomando	171
	U7	◑	◑	◑	Errore di trasmissione tra unità esterne	—
	U8	◑	◑	●	Errore nella trasmissione tra telecomando master e slave (guasto del telecomando slave)	172
	U9	◑	◑	◑	Errore di trasmissione tra unità interna ed esterna dello stesso sistema	173
	UA	◑	◑	◑	Combinazione non corretta di unità interne ed esterne, di unità interne e telecomando	175
	UC	○	○	○	Duplicazione indirizzo del telecomando centralizzato.	176
	UE	◑	◑	◑	Errore di trasmissione tra telecomando centralizzato e unità interna	177
	UF	◑	◑	◑	Circuito frigorifero non impostato, incompatibilità cablaggio/tubazioni	179
	UH	◑	◑	◑	Malfunzionamento del sistema, indirizzo del circuito frigorifero non definito	180
Telecomando centralizzato e timer programmatore	UE	◑	◑	◑	Errore di trasmissione tra telecomando centralizzato e unità interna	181
	M1	○ o ●	◑	◑	Guasto scheda elettronica nel telecomando centralizzato Guasto scheda elettronica del timer programmatore	182
	M8	○ o ●	◑	◑	Errore di trasmissione tra i dispositivi di comando opzionali per il controllo centralizzato	183
	MA	○ o ●	◑	◑	Combinazione non corretta dei dispositivi di comando opzionali per il controllo centralizzato	184
	MC	○ o ●	◑	◑	Indirizzo doppio, impostazione non corretta	186
Ventilazione a recupero di calore	64	○	●	◑	Errore termistore aria unità interna	—
	65	○	●	◑	Errore termistore aria esterna	—
	68	○	●	◑	Guasto HVU	—
	6A	○	●	◑	Allarme sistema serranda	—
	6A	◑	◑	◑	Errore termistore + sistema serranda	—
	6F	○	●	◑	Guasto del telecomando semplice	—
	94	◑	◑	◑	Errore trasmissione interna	—

Per i codici di errore indicati con un riquadro grigio, le unità continueranno a funzionare. Tuttavia si consiglia di controllare ed eventualmente riparare il sistema.

Indicazione codice di errore da scheda unità esterna

<Modalità monitoraggio>

Per entrare in modalità monitoraggio, premere il pulsante MODE (BS1) mentre si è in "Modalità impostazione 1".

<Selezione voce da impostare>

Premere il pulsante SET (BS2) e visualizzare sul display a LED la voce da impostare.

<Conferma dell'anomalia 1>

Premere il pulsante RETURN (BS3) per visualizzare la "prima cifra del codice" di errore.

<Conferma dell'anomalia 2>

Premere il pulsante SET (BS2) una volta per visualizzare la "seconda cifra del codice" di errore.

<Conferma dell'anomalia 3>

Premere il pulsante SET (BS2) una volta per visualizzare la "posizione dell'anomalia".

Descrizione dettagliata alla pagina seguente.

<Conferma dell'anomalia 4>

Premere il pulsante SET (BS2) una volta per visualizzare "master o slave 1 o slave 2" e la posizione dell'anomalia.

Premere il pulsante RETURN (BS3) e passare allo stato iniziale della "Modalità monitoraggio".

* Premere il pulsante MODE (BS1) per ritornare in "Modalità di impostazione 1".

Descrizione dell'anomalia		Codice di errore
Anomalia fasatura rete DIII	Rilevamento della rete DIII	E1
Pressione di mandata anomala	HPS attivato	E3
Pressione di aspirazione anomala	Pe anomalo	E4
Blocco compressore	Rilevamento blocco compressore con Inverter	E5
Sovraccarico, sovracorrente, blocco anomalo del motore del ventilatore dell'unità esterna	Rilevamento blocco motore CC del ventilatore 1	E7
	Rilevamento blocco motore CC del ventilatore 2	
Anomalia valvola di espansione elettronica	EV1	E9
	EV3	
Guasto sensore temperatura aria esterna	Sensore Ta guasto (cortocircuito)	H9
Temperatura anomala sulla linea di mandata	Td anomalo	F3
Temperatura scambiatore di calore anomala	Carica eccessiva di refrigerante	F6
Guasto sensore temperatura linea di mandata	Sensore Tdi guasto (cortocircuito)	J3
Guasto sensore temperatura linea di aspirazione	Sensore Ts1 guasto (cortocircuito)	J5
	Sensore Ts2 guasto (cortocircuito)	
Guasto sensore temperatura scambiatore di calore	Sensore Tb guasto (cortocircuito)	J6
Anomalia sensore temperatura linea liquido	Guasto sensore Tl (cortocircuito)	J7
Guasto sensore temperatura scambiatore di calore sottoraffr.	Guasto sensore Tsh (cortocircuito)	J9
Guasto sensore pressione di mandata	Guasto sensore Pc (cortocircuito)	JA
Guasto sensore pressione di aspirazione	Guasto sensore Pe (cortocircuito)	JC
Guasto scheda elettronica dell'Inverter	Guasto IPM	L1
	Anomalia offset sensore corrente	
	Anomalia IGBT	
	Guasto sensore di corrente	
	Anomalia sovratensione SP-PAM	
Aumento temperatura aletta radiante dell'Inverter	Sovratemperatura aletta radiante Inverter	L4
Sovracorrente uscita CC	Sovracorrente transitoria Inverter	L5
Interruttore termico elettronica	Interruttore termico 1 elettronico	L8
	Interruttore termico 2 elettronico	
	Fuori fase	
	Velocità in diminuzione dopo l'avviamento	
	Rilevamento fulmini	
Prevenzione stallo (tempo limite)	Prevenzione stallo (aumento di corrente)	L9
	Prevenzione stallo (avvio non corretto)	
	Forma d'onda anomala all'avvio	
	Fuori fase	
Errore di trasmissione tra Inverter e unità esterna	Errore trasmissione Inverter	LC

○: ON ●: OFF ◑: Lampeggiante

Codice di errore	Conferma dell'anomalia 1							Conferma dell'anomalia 2							Conferma dell'anomalia 3							Conferma dell'anomalia 4						
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
E1	◑			●	●	◑	◑	◑			●	●	●	◑	◑	○	●	●	●	●	●	◑	○	○	●	●	◑	◑
E3								◑			●	●	◑	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	●	*1	
E4								◑			●	◑	●	●	◑			●	●	●	●	◑			●	●		
E5								◑			●	◑	●	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	●		
E7								◑			●	◑	◑	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	◑		
															◑			●	●	●	◑	◑			●	◑		
E9								◑			◑	●	●	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	●		
															◑			●	●	●	●	◑			◑	●		
H9								◑			◑	●	●	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	●	*1	
F3	◑			●	◑	●	◑	◑			●	●	◑	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	●	*1	
F6								◑			●	◑	◑	●	◑			●	●	●	●	◑			●	●	◑	◑
J3	◑			●	◑	◑	●	◑			●	●	◑	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	●	*1	
J5								◑			●	◑	●	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	●		
															◑			●	●	●	●	◑			●	◑		
J6								◑			●	◑	◑	●	◑			●	●	●	●	◑			●	●		
J7								◑			●	◑	◑	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	●		
J9								◑			◑	●	●	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	●		
JA								◑			◑	●	◑	●	◑			●	●	●	●	◑			●	●		
JC								◑			◑	◑	●	●	◑			●	●	●	●	◑			●	●		
L1	◑			●	◑	◑	◑	◑			●	●	●	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	●	●	●
								◑			●	●	●	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	●	●	◑
								◑			●	●	●	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	●	◑	●
								◑			●	●	●	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	●	◑	◑
								◑			●	●	●	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	◑	●	●
L4								◑			●	◑	●	●	◑			●	●	●	●	◑			●	●	*1	
L5								◑			●	◑	●	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	●		
L8								◑			◑	●	●	●	◑			●	●	●	●	◑			●	●		
															◑			●	●	●	●	◑			●	◑		
															◑			●	●	●	●	◑			◑	●		
															◑			●	●	●	◑	◑			●	●		
L9								◑			◑	●	●	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	●		
															◑			●	●	●	●	◑			●	◑		
															◑			●	●	●	●	◑			◑	●		
LC								◑			◑	◑	●	●	◑			●	●	●	●	◑			●	◑		

Conferma dell'anomalia 1, H4P–H7P: Visualizzazione della descrizione del guasto (prima cifra)
Conferma dell'anomalia 2, H4P–H7P: Visualizzazione della descrizione del guasto (seconda cifra)
Conferma dell'anomalia 3, H4P–H7P: Visualizzazione 1 dei dettagli del guasto
Conferma dell'anomalia 4, H4P–H7P: Visualizzazione 2 dei dettagli del guasto

*1

H6P	H7P	
●	●	Master
●	◑	Slave 1
◑	●	Slave 2
◑	◑	Sistema

<Modalità monitoraggio>

Per entrare in modalità monitoraggio, premere il pulsante MODE (BS1) mentre si è in "Modalità impostazione 1".

↓

<Selezione voce da impostare>

Premere il pulsante SET (BS2) e visualizzare sul display a LED la voce da impostare.

↓

<Conferma dell'anomalia 1>

Premere il pulsante RETURN (BS3) per visualizzare la "prima cifra del codice" di errore.

↓

<Conferma dell'anomalia 2>

Premere il pulsante SET (BS2) una volta per visualizzare la "seconda cifra del codice" di errore.

↓

<Conferma dell'anomalia 3>

Premere il pulsante SET (BS2) una volta per visualizzare la "posizione dell'anomalia".

(Conferma dell'anomalia 1–3: Descrizione dettagliata alla pagina seguente.)

↓

<Conferma dell'anomalia 4>

Premere il pulsante SET (BS2) una volta per visualizzare "master o slave 1 o slave 2" e la posizione dell'anomalia.

↓

Premere il pulsante RETURN (BS3) e passare allo stato iniziale della "Modalità monitoraggio".

* Premere il pulsante MODE (BS1) per ritornare in "Modalità di impostazione 1".

Descrizione dell'anomalia		Codice di errore
Fase aperta / Squilibrio tensione alimentazione	Squilibrio tensione alimentazione Inverter	P1
Guasto sensore temperatura aletta radiante Inverter	Termistore aletta Inverter guasto	P4
Mancanza di refrigerante	Allarme mancanza di refrigerante	U0
Tensione di alimentazione anomala	Tensione Inverter insufficiente	U2
	Errore di carica del condensatore nel circuito principale dell'Inverter	
	Anomalia dovuta a sovratensione SP-PAM	
	Anomalia dovuta a cortocircuito P-N	
Prova di funzionamento non effettuata		U3
Errore di trasmissione tra unità interna ed esterna	Errore trasmissione I/O	U4
	Errore trasmissione I/O	
Errore di trasmissione in un altro sistema	Anomalia sistema unità interna in altri sistemi o anomalia altro sistema unità interna nel proprio sistema	U9
Impostazioni locali errate	Guasto trasmissione sistema	UA
	Anomalia per collegamenti unità interne eccessivi	
	Malfunzionamento impostazione locale	
	Anomalia refrigerante	
	Errore di connessione (unità BP)	
Funzionamento del sistema difettoso	Errore di cablaggio (errore indirizzo automatico)	UH
Conflitto fra tubazioni e collegamenti elettrici, nessuna impostazione per il sistema	Conflitto fra collegamenti elettrici e tubazioni	UF

○: ON ●: OFF ◑: Lampeggiante

Codice di errore	Conferma dell'anomalia 1							Conferma dell'anomalia 2							Conferma dell'anomalia 3							Conferma dell'anomalia 4						
	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
P1	◑			◑	●	●	●	◑			●	●	●	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	●	*1	
P4								◑			●	◑	●	●	◑			●	●	●	●	◑			●	●		
U0	◑			◑	●	●	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	●	●	●	◑			●	●	◑	◑
U2								◑			●	●	◑	●	◑			●	●	●	●	◑			●	●	*1	
															◑			●	●	●	●				●	◑		
															◑			●	●	●	●	◑			●	●	◑	●
															◑			●	●	●	●	◑			●	●	●	◑
U3								◑			●	●	◑	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	●	◑	◑
															◑			●	●	●	●	◑			●	◑	◑	◑
U4								◑			●	◑	●	●	◑			●	●	●	●	◑			●	●	◑	◑
															◑			●	●	●	●	◑			●	◑	◑	◑
U9								◑			◑	●	●	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	●	◑	◑
UA								◑			◑	●	◑	●	◑			●	●	●	●	◑			●	●	◑	◑
															◑			●	●	●	●	◑			●	◑	◑	◑
															◑			●	●	●	●	◑			◑	●	◑	◑
															◑			●	●	●	◑	◑			●	●	◑	◑
															◑			●	●	◑	●	◑			●	◑	◑	◑
UH								◑			◑	●	◑	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	●	◑	◑
UF								◑			◑	◑	◑	◑	◑			●	●	●	●	◑			●	●	◑	◑

Conferma dell'anomalia 1, H4P–H7P: Visualizzazione della descrizione del guasto (prima cifra)

Conferma dell'anomalia 2, H4P–H7P: Visualizzazione della descrizione del guasto (seconda cifra)

Conferma dell'anomalia 3, H4P–H7P: Visualizzazione 1 dei dettagli del guasto

Conferma dell'anomalia 4, H4P–H7P: Visualizzazione 2 dei dettagli del guasto

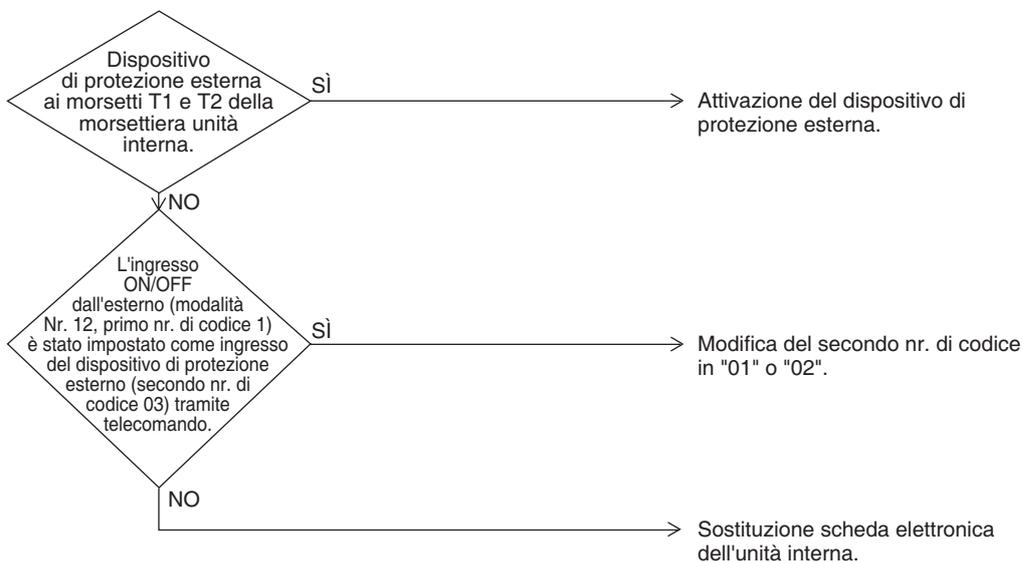
*1

●	●	Master
●	◑	Slave 1
◑	●	Slave 2
◑	◑	Sistema

3. Localizzazione guasti utilizzando le indicazioni del telecomando

3.1 "A0" Unità interna: Errore del dispositivo di protezione esterna

Display del telecomando	A0
Modelli di unità compatibili	Tutti i modelli di unità interne
Metodo di rilevamento guasto	
Presenza guasto se...	
Cause possibili	■ Attivazione del dispositivo di protezione esterna ■ Impostazione locale errata ■ Guasto scheda elettronica dell'unità interna

Localizzazione guasti

3.2 "A1" Unità interna: Guasto scheda elettronica

Display del telecomando

A1

Modelli di unità compatibili

Tutti i modelli di unità interne

Metodo di rilevamento guasto

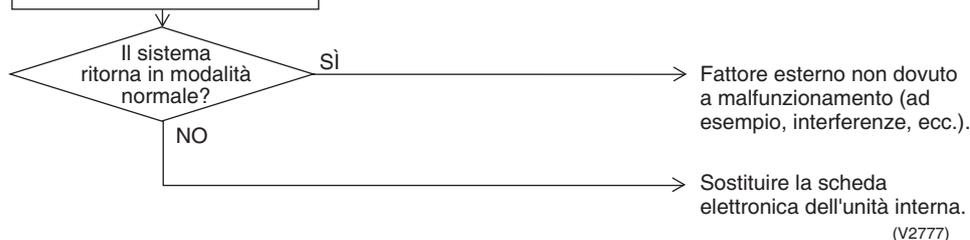
Controllo dati da E²PROM.

Presenza guasto se...

Se la E²PROM non riceve correttamente i dati
E²PROM: Tipo di memoria non volatile. Il contenuto della memoria non viene cancellato in caso di interruzione di corrente.

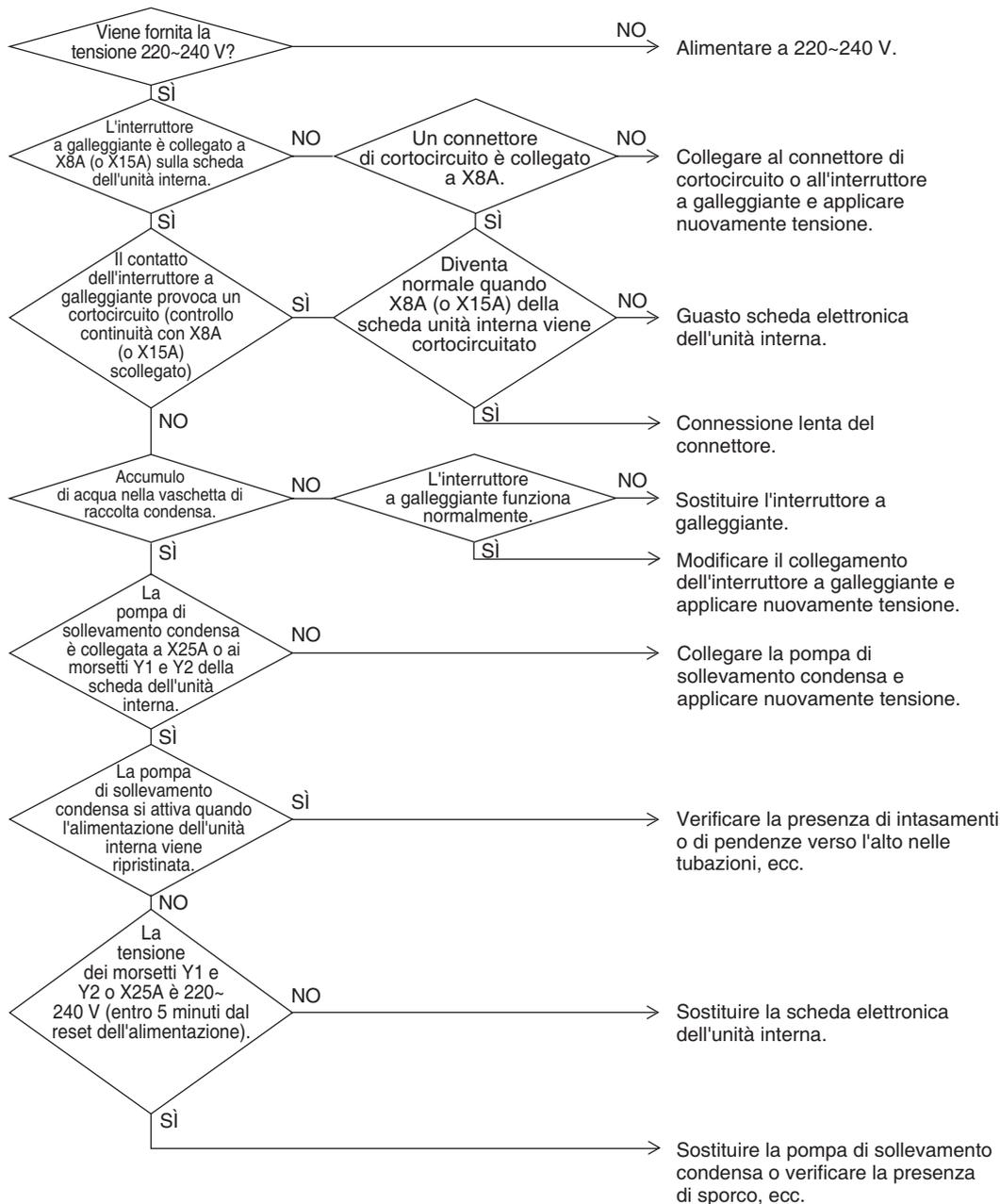
Cause possibili

- Guasto scheda elettronica dell'unità interna

Localizzazione guasti

3.3 "A3" Unità interna: Guasto sistema di controllo livello di scarico condensa (S1L)

Display del telecomando	A3
Modelli di unità compatibili	FXCQ, FXFQ, FXZQ, FXKQ, FXSQ, FXMQ, FXHQ (opzionale), FXAQ (opzionale)
Metodo di rilevamento guasto	Tramite rilevamento condizione OFF dell'interruttore a galleggiante
Presenza guasto se...	Se l'aumento del livello dell'acqua si mantiene entro i livelli previsti e l'interruttore a galleggiante si porta in posizione OFF.
Cause possibili	■ Alimentazione 220~240 V non fornita ■ Guasto dell'interruttore a galleggiante o del connettore di cortocircuito ■ Guasto pompa di sollevamento condensa ■ Otturazione della tubazione di scarico condensa, pendenza contraria, ecc. ■ Guasto scheda elettronica dell'unità interna ■ Connessione lenta del connettore

Localizzazione guasti

Attenzione Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

3.4 "A6" Unità interna: Blocco motore ventilatore (M1F), sovraccarico

Display del telecomando

A6

Modelli di unità compatibili

Tutti i modelli di unità interne

Metodo di rilevamento guasto

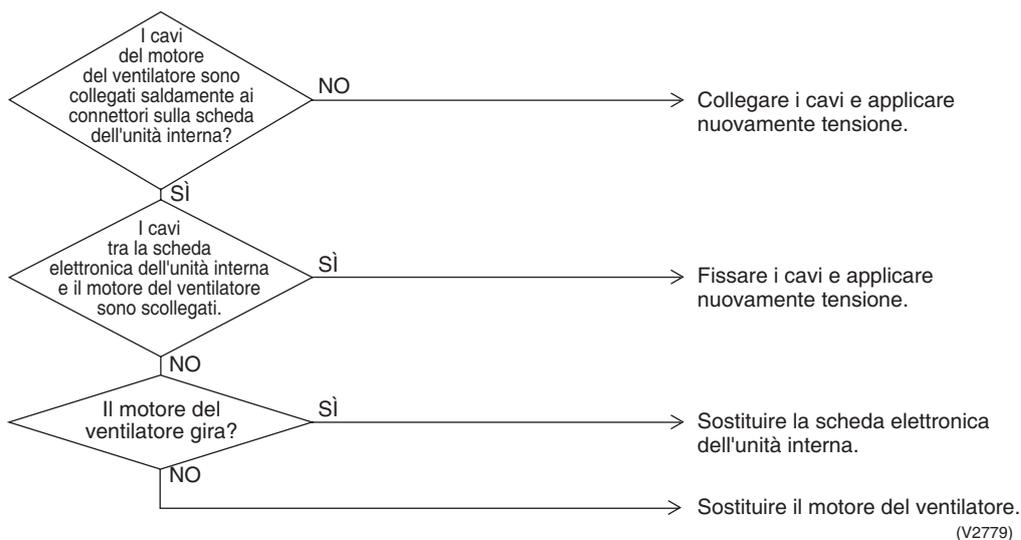
Mancanza del segnale per il rilevamento del numero di giri dal motore del ventilatore

Presenza guasto se...

Se il numero dei giri non può essere rilevato anche in caso di massima tensione in uscita al ventilatore

Cause possibili

- Blocco motore del ventilatore
- Cavo scollegato o difettoso tra il motore del ventilatore e la scheda elettronica

Localizzazione guasti

3.5 "A7" Unità interna: Guasto motore deflettore (M1S)

Display del telecomando

A7

Modelli di unità compatibili

FXCQ, FXKQ, FXZQ, FXHQ, FXUQ

Metodo di rilevamento guasto

Utilizza la funzione ON/OFF del finecorsa quando il motore gira.

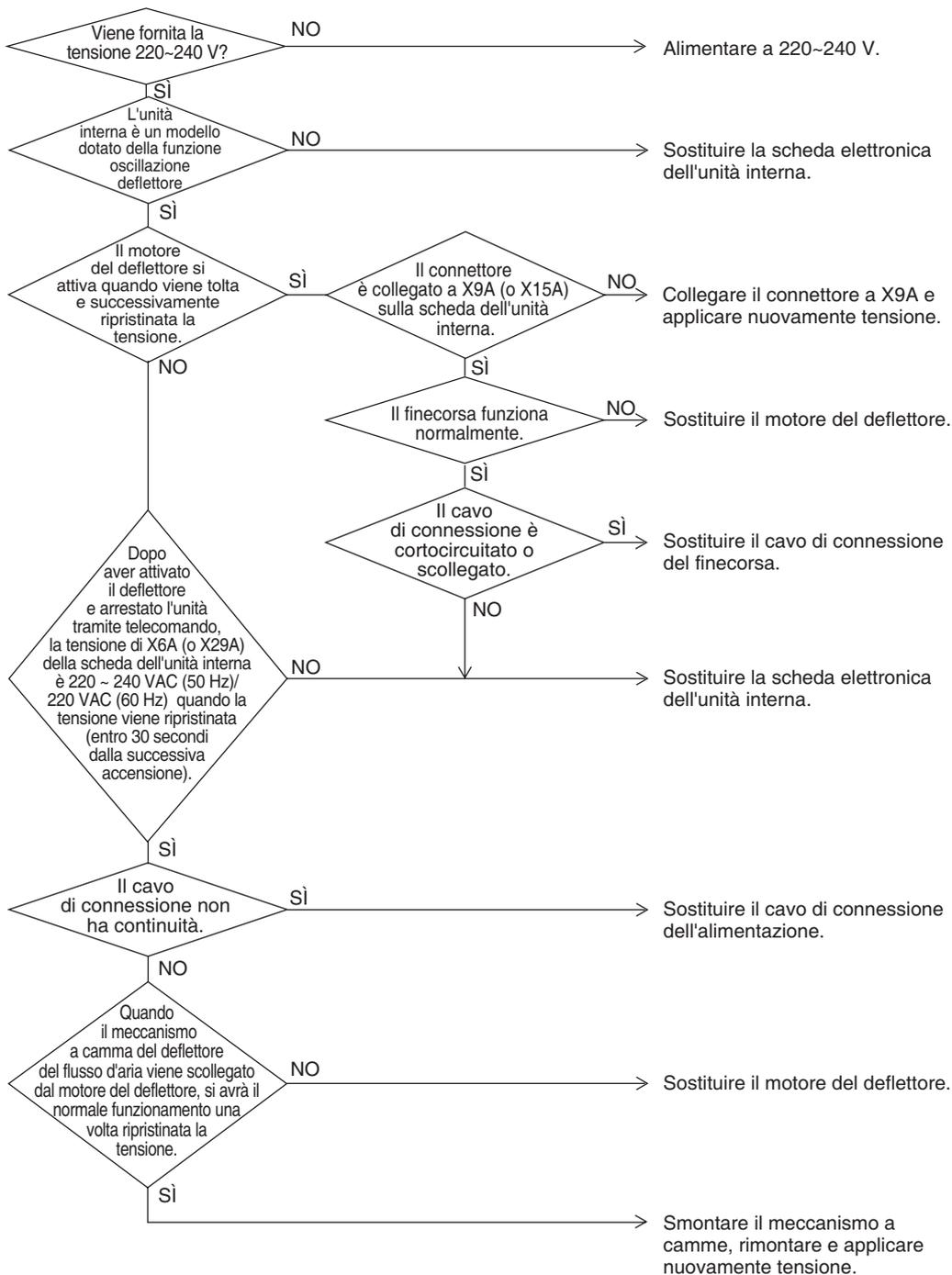
Presenza guasto se...

Se il segnale ON/OFF del microinterruttore per la posizione non può essere invertito anche se il motore del deflettore è eccitato per la durata prevista (circa 30 secondi).

Cause possibili

- Guasto al motore del deflettore
- Cavo di connessione difettoso (alimentazione e finecorsa)
- Guasto camma deflettore direzione flusso aria
- Guasto scheda elettronica dell'unità interna

Localizzazione guasti

Attenzione Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

3.6 "A9" Unità interna: Guasto elemento mobile della valvola di espansione elettronica (Y1E)

Display del telecomando

A9

Modelli di unità compatibili

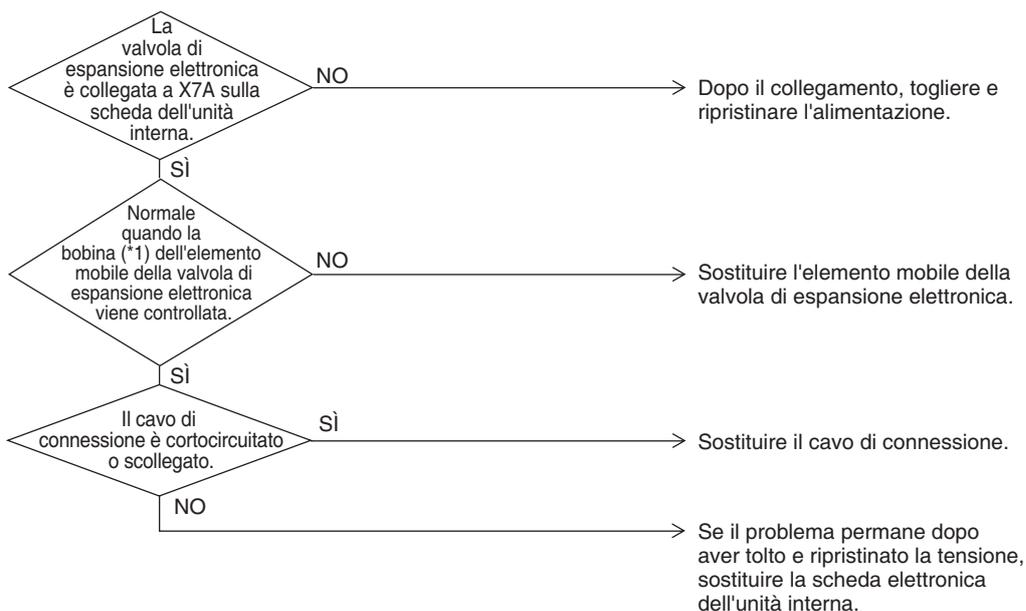
Tutti i modelli di unità interne

Metodo di rilevamento guasto

Presenza guasto se...

Cause possibili

- Guasto elemento mobile della valvola di espansione elettronica
- Guasto scheda elettronica dell'unità interna
- Guasto del cavo di connessione.

Localizzazione guasti

∗1: Metodo di controllo della bobina per l'elemento mobile della valvola di espansione elettronica
Scollegare la valvola di espansione elettronica dalla scheda e verificare la continuità elettrica tra i pin del connettore.

(Normale)

Nr. pin	1. Bianco	2. Giallo	3. Arancio	4. Blu	5. Rosso	6. Marrone
1. Bianco		×	○ Circa 300 Ω	×	○ Circa 150 Ω	×
2. Giallo			×	○ Circa 300 Ω	×	○ Circa 150 Ω
3. Arancio				×	○ Circa 150 Ω	×
4. Blu					×	○ Circa 150 Ω
5. Rosso						×
6. Marrone						

○: Continuità
×: Non c'è continuità

3.7 "AF" Unità interna: Livello di scarico condensa oltre il limite consentito

Display del telecomando

AF

Modelli di unità compatibili

FXCQ, FXSQ, FXKQ, FXMQ, FXDQ

Metodo di rilevamento guasto

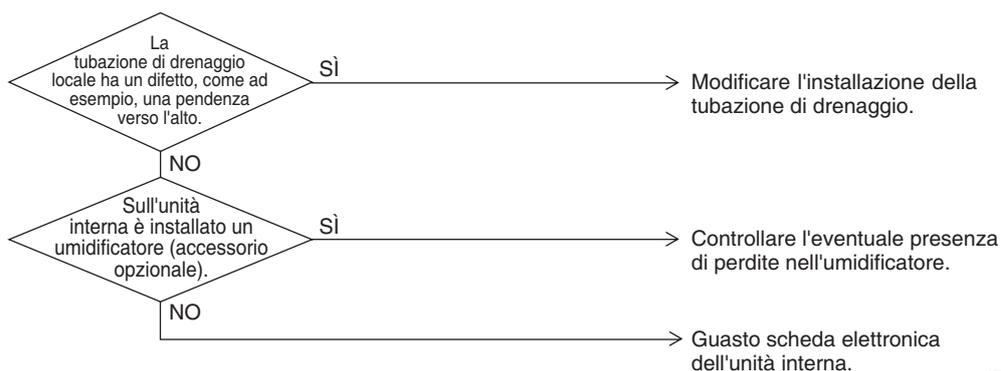
Vengono rilevate le perdite di acqua in base al funzionamento ON/OFF dell'interruttore a galleggiante mentre il compressore non è attivo.

Presenza guasto se...

Se l'interruttore a galleggiante passa da ON a OFF mentre il compressore non è attivo.

Cause possibili

- Perdite dall'umidificatore (accessorio opzionale)
- Anomalia nella tubazione di scarico condensa (pendenza contraria, ecc.)
- Guasto scheda elettronica dell'unità interna

Localizzazione guasti

3.8 "AJ" Unità interna: Malfunzionamento del dispositivo di regolazione della capacità

Display del telecomando

AJ

Modelli di unità compatibili

Tutti i modelli di unità interne

Metodo di rilevamento guasto

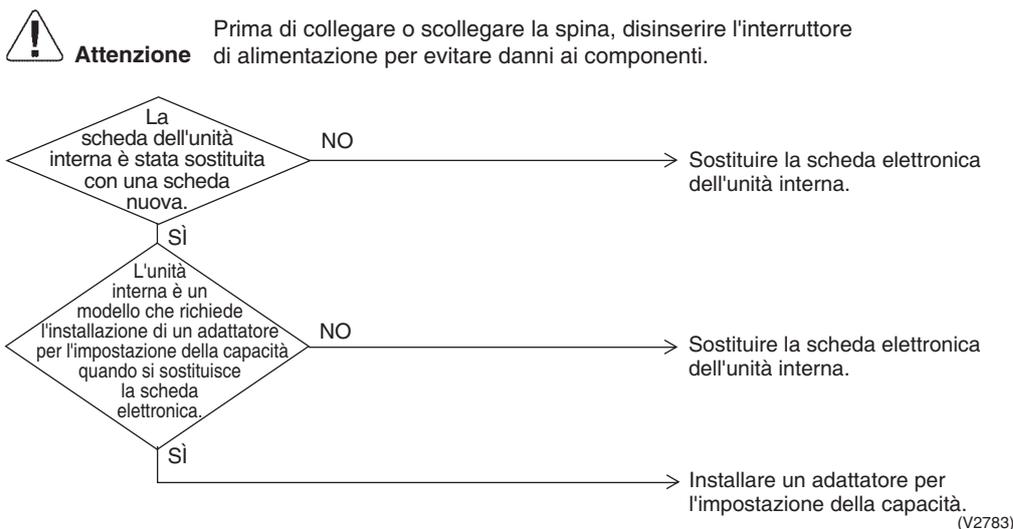
La capacità è determinata in base alla resistenza dell'adattatore di regolazione della capacità e alla memoria interna del circuito integrato sulla scheda elettronica dell'unità interna, oltre che dalla valutazione del valore (normale/anormale).

Presenza guasto se...

Funzionamento e:
1. Se il codice della capacità non è contenuto nella memoria della scheda e l'adattatore di regolazione della capacità non è collegato.
2. Se viene impostata una capacità non compatibile con l'unità.

Cause possibili

- Non è stato installato l'adattatore di regolazione della capacità.
- Guasto scheda elettronica dell'unità interna

Localizzazione guasti

3.9 "C4" Unità interna: Anomalia termistore (R2T) per scambiatore di calore

Display del telecomando

C4

Modelli di unità compatibili

Tutti i modelli di unità interne

Metodo di rilevamento guasto

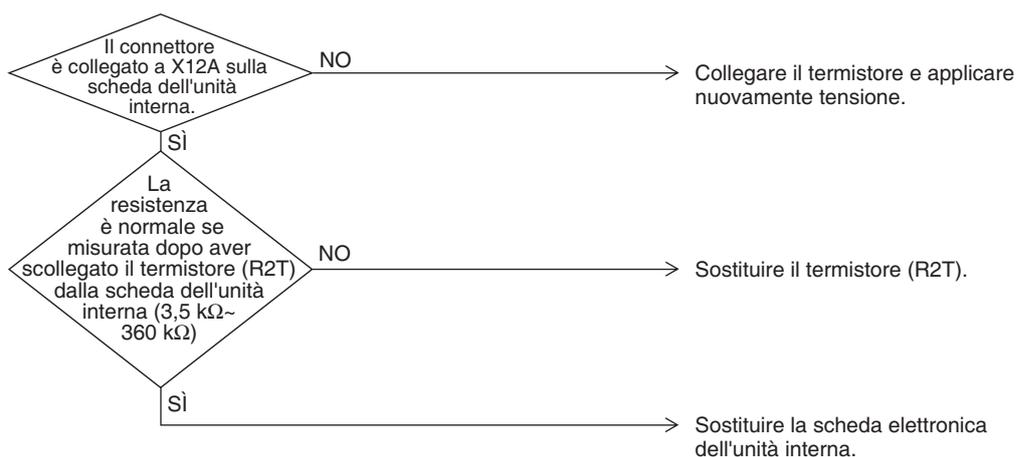
Il rilevamento delle anomalie viene effettuato rilevando la temperatura tramite il termistore sullo scambiatore di calore.

Presenza guasto se...

Se il termistore dello scambiatore è scollegato o cortocircuitato mentre l'unità è in funzione.

Cause possibili

- Anomalia del termistore (R2T) sulla linea del liquido
- Guasto scheda elettronica dell'unità interna

Localizzazione guasti

∗ Fare riferimento alla tabella delle caratteristiche di temperatura e resistenza a pag. 225.

3.10 "C5" Unità interna: Anomalia termistore (R3T) linea gas

Display del telecomando

C5

Modelli di unità compatibili

Tutti i modelli di unità interne

Metodo di rilevamento guasto

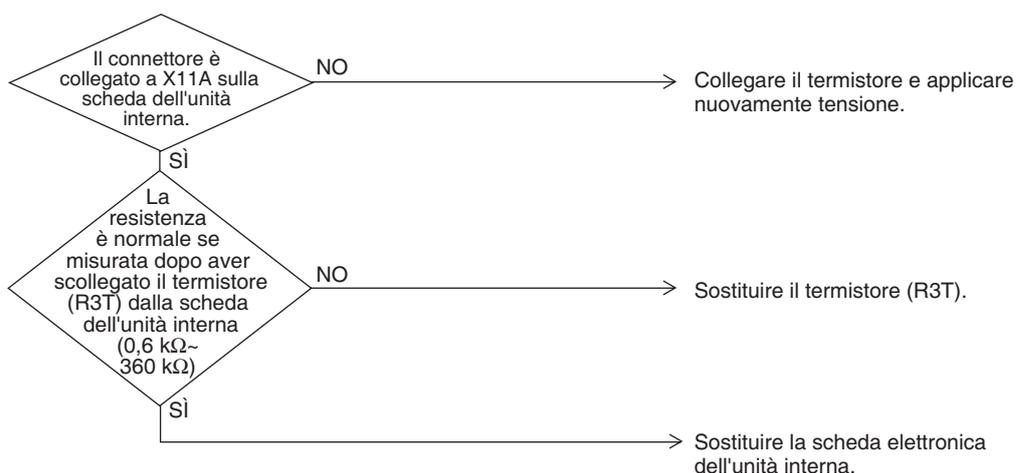
Il rilevamento delle anomalie viene effettuato rilevando la temperatura tramite il termistore sulla linea del gas.

Presenza guasto se...

Se il termistore della linea del gas è scollegato o cortocircuitato mentre l'unità è in funzione.

Cause possibili

- Anomalia termistore (R3T) unità interna per linea gas
- Guasto scheda elettronica dell'unità interna

Localizzazione guasti

∗ Fare riferimento alla tabella delle caratteristiche di temperatura e resistenza a pag. 225.

3.11 "C9" Unità interna: Anomalia termistore (R1T) per aspirazione aria

Display del telecomando

C9

Modelli di unità compatibili

Tutti i modelli di unità interne

Metodo di rilevamento guasto

Il rilevamento delle anomalie viene effettuato rilevando la temperatura tramite il termistore di temperatura sulla linea di aspirazione.

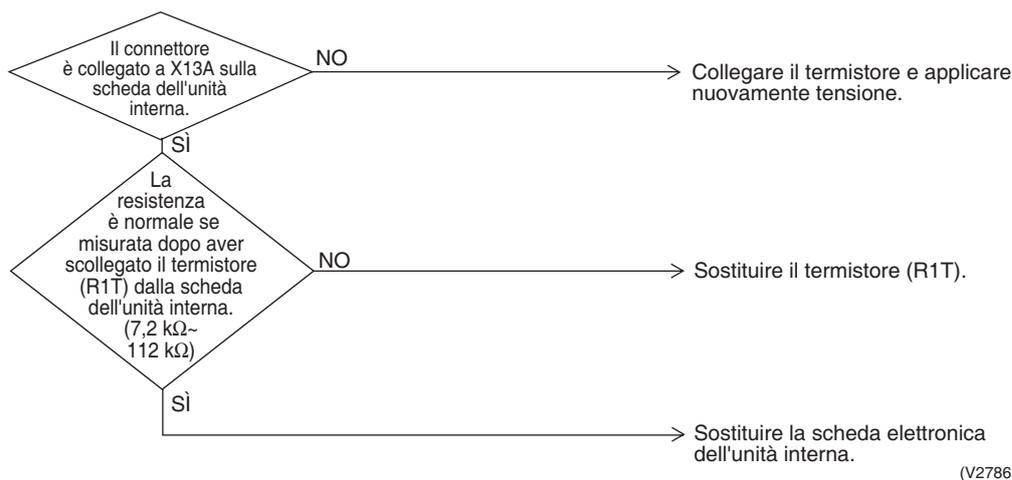
Presenza guasto se...

Se il termistore di temperatura sulla linea di aspirazione è scollegato o cortocircuitato mentre l'unità è in funzione.

Cause possibili

- Anomalia termistore (R1T) unità interna per aspirazione aria
- Guasto scheda elettronica dell'unità interna

Localizzazione guasti

Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

∗ Fare riferimento alla tabella delle caratteristiche di temperatura e resistenza a pag. 225.

3.12 "CA" Unità interna: Anomalia termistore per mandata aria

Display del telecomando

CA

Modelli di unità compatibili

Tutti i modelli di unità interne

Metodo di rilevamento guasto

Il rilevamento delle anomalie viene effettuato rilevando la temperatura tramite il termistore di temperatura sulla linea di mandata.

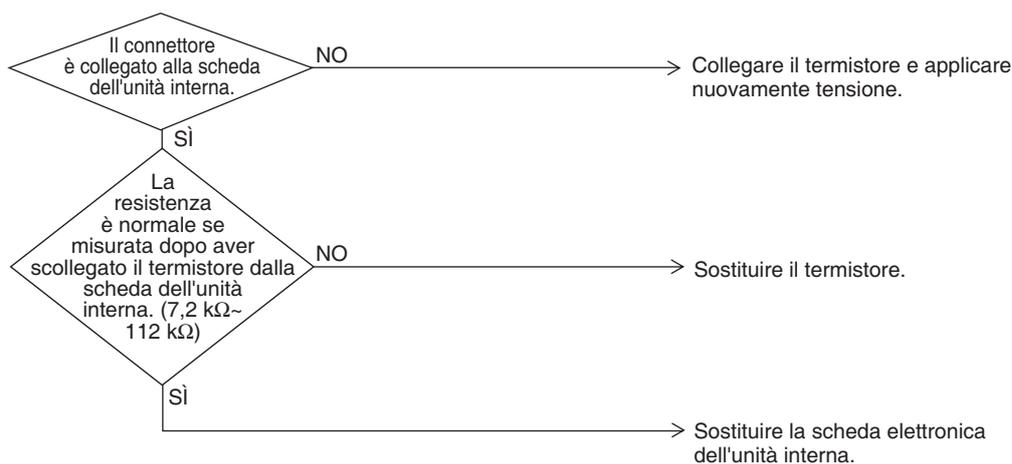
Presenza guasto se...

Se il termistore di temperatura sulla linea di mandata è scollegato o cortocircuitato mentre l'unità è in funzione.

Cause possibili

- Anomalia termistore unità interna per mandata aria
- Guasto scheda elettronica dell'unità interna

Localizzazione guasti

Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

∗ Fare riferimento alla tabella delle caratteristiche di temperatura e resistenza a pag. 225.

3.13 "CJ" Unità interna: Anomalia sensore termostato sul telecomando

Display del telecomando

CJ

Modelli di unità compatibili

Tutti i modelli di unità interne

Metodo di rilevamento guasto

Il rilevamento delle anomalie viene effettuato rilevando la temperatura tramite il termistore di temperatura sul telecomando. (Nota 1)

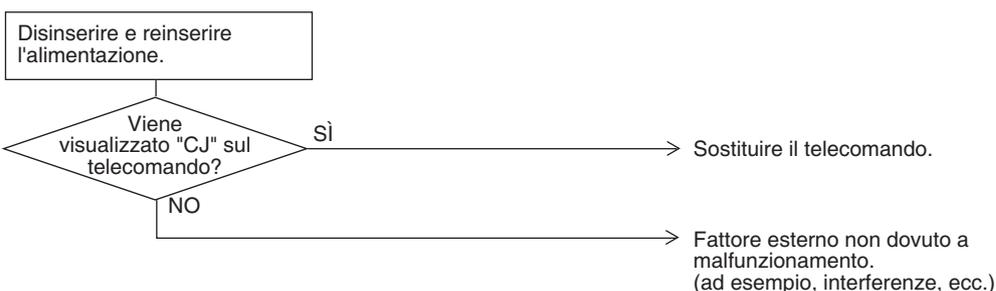
Presenza guasto se...

Se il termistore di temperatura sul telecomando è scollegato o cortocircuitato mentre l'unità è in funzione.

Cause possibili

- Guasto del termistore sul telecomando
- Guasto della scheda elettronica del telecomando

Localizzazione guasti

Attenzione Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

Nota: In caso di anomalia del termistore sul telecomando, sarà possibile utilizzare il termistore sull'aspirazione dell'aria dell'unità interna.

* Fare riferimento alla tabella delle caratteristiche di temperatura e resistenza a pag. 225.

3.14 "E1" Unità esterna: Guasto scheda elettronica

Display del telecomando

E1

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

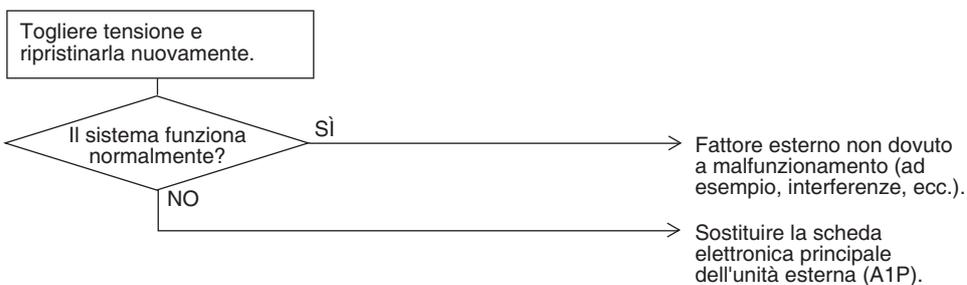
Controllo dati da E²PROM

Presenza guasto se...

Se la E²PROM non riceve correttamente i dati
E²PROM: Tipo di memoria non volatile. Il contenuto della memoria non viene cancellato in caso di interruzione di corrente.

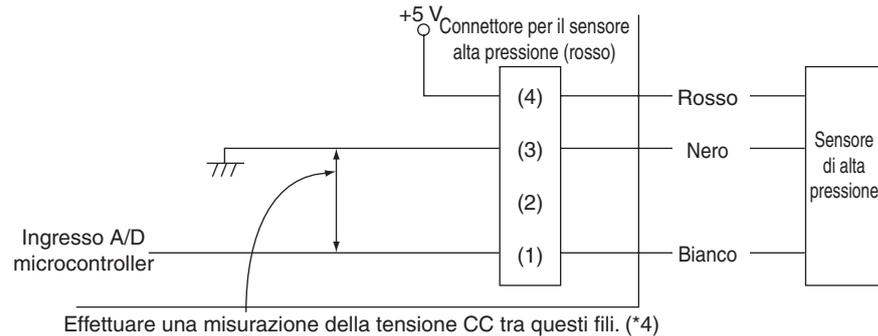
Cause possibili

- Guasto scheda elettronica dell'unità esterna (A1P)

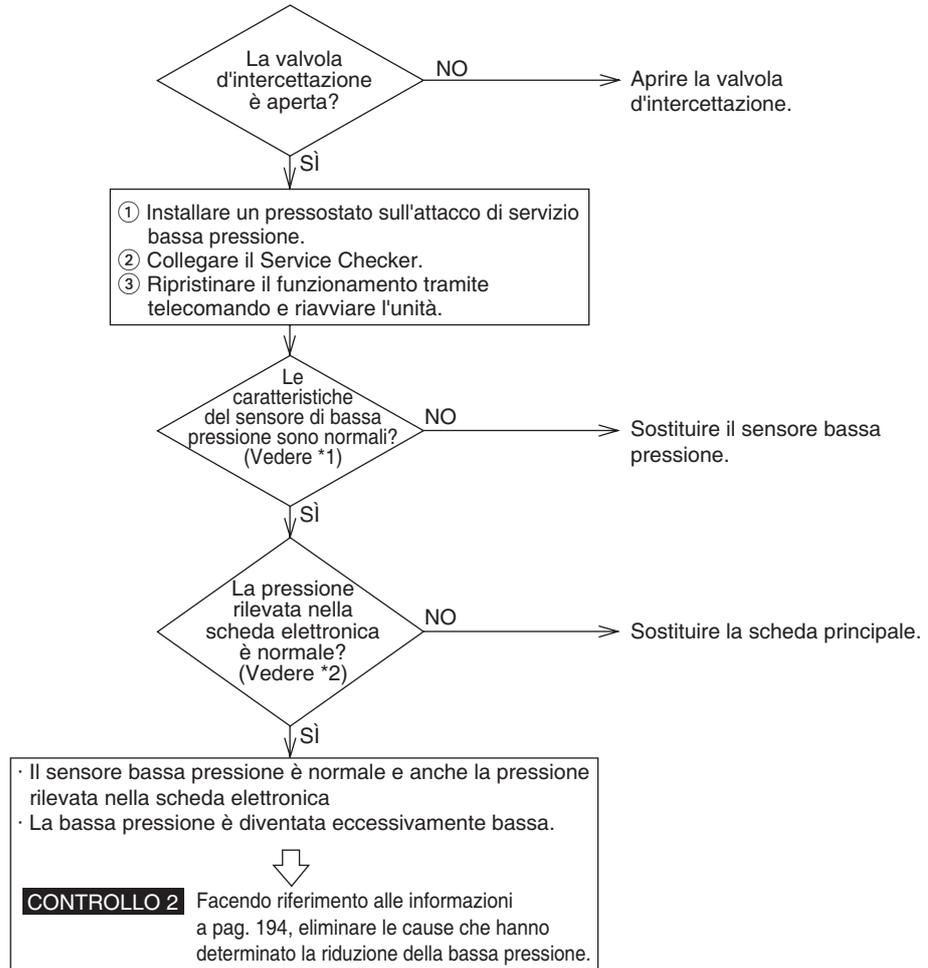
Localizzazione guasti

3.15 "E3" Unità esterna: Attivazione del pressostato di alta

Display del telecomando	E3
Modelli di unità compatibili	RXYSQ4~6P
Metodo di rilevamento guasto	Le anomalie vengono rilevate quando il contatto della protezione alta pressione si apre.
Presenza guasto se...	L'errore viene generato quanto il conteggio attivazione pressostato di alta raggiunge il numero specifico per la modalità funzionamento. (Riferimento) Pressione operativa del pressostato di alta Pressione operativa: 4,0 MPa Pressione di ripristino: 3,0 MPa
Cause possibili	■ Attivazione del pressostato di alta dell'unità esterna ■ Guasto pressostato di alta ■ Guasto scheda elettronica dell'unità esterna (A1P) ■ Interruzione di corrente transitoria ■ Guasto sensore di alta pressione

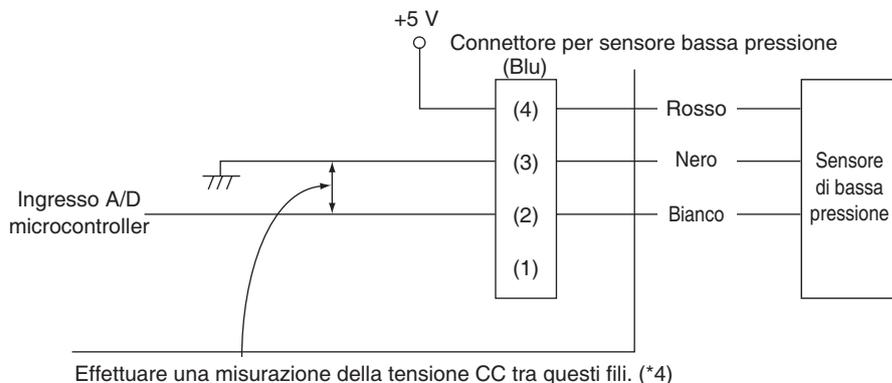
Localizzazione guasti

*1: Effettuare un confronto tra la tensione del sensore di pressione (*4) e quella letta sul manometro della pressione.
(Per quanto riguarda la tensione del sensore di pressione, effettuare una misurazione della tensione al connettore, quindi convertirla in pressione secondo le informazioni a pag. 225.)
*2: Effettuare un confronto tra il valore dell'alta pressione misurato con il Service Checker e la tensione del sensore di pressione (vedere *1).
*3: Effettuare una misurazione della tensione del sensore pressione.

3.16 "E4" Unità esterna: Attivazione sensore bassa pressione

Display del telecomando	E4
Modelli di unità compatibili	RXYSQ4~6P
Metodo di rilevamento guasto	Rilevata anomalia nel valore della pressione con sensore bassa pressione.
Presenza guasto se...	L'errore viene generato quando la bassa pressione scende al di sotto della pressione specifica. Pressione operativa: 0,07 MPa
Cause possibili	■ Calo anormale della bassa pressione (inferiore a 0,07 MPa) ■ Guasto sensore bassa pressione. ■ Guasto scheda elettronica dell'unità esterna (A1P) ■ Valvola di intercettazione non aperta.

Localizzazione guasti

*1: Effettuare un confronto tra la tensione del sensore di pressione (*4) e quella letta sul manometro della pressione.
(Per quanto riguarda la tensione del sensore di pressione, effettuare una misurazione della tensione al connettore, quindi convertirla in pressione secondo le informazioni a pag. 225.)

*2: Effettuare un confronto tra il valore della bassa pressione misurato con il Service Checker e la tensione del sensore di pressione (vedere *1).

*3: Effettuare una misurazione della tensione del sensore pressione.

3.17 "E5" Blocco motore compressore con Inverter

Display del telecomando

E5

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

La scheda dell'Inverter preleva il segnale di posizione dalla linea UVW collegata tra l'Inverter e il compressore e viene rilevato un malfunzionamento quando si osservano anomalie nella forma d'onda della corrente di fase.

Presenza guasto se...

Questo malfunzionamento si verifica quando il motore del compressore con Inverter non si avvia anche in modalità di avviamento forzato.

Cause possibili

- Blocco compressore
- Alto differenziale di pressione (0,5 MPa o superiore)
- Cablaggio UVW non corretto
- Guasto scheda elettronica dell'Inverter
- Valvola di intercettazione chiusa.

Localizzazione guasti

3.18 "E7" Guasto motore ventilatore dell'unità esterna

Display del telecomando

E7

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

Il guasto al gruppo motore ventilatore viene rilevato in base alla velocità del ventilatore misurata dal circuito integrato ad effetto di Hall mentre il motore del ventilatore è in funzione.

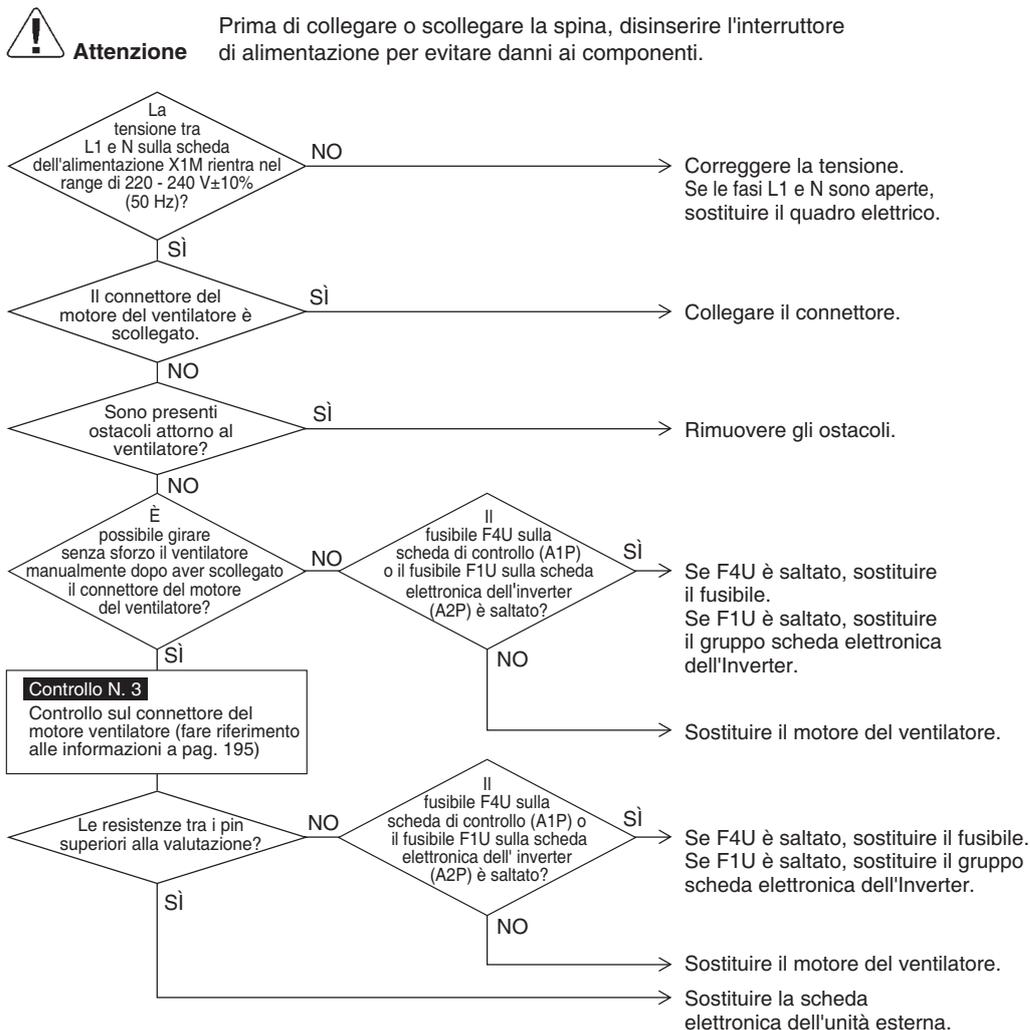
Presenza guasto se...

- Quando il ventilatore gira ad una velocità inferiore a quella prevista per 6 secondi o più se sono soddisfatte le condizioni di funzionamento per il motore del ventilatore
- Quando si rileva un malfunzionamento per 4 volte, l'unità viene arrestata.

Cause possibili

- Guasto del motore del ventilatore
- Connettore del cavo tra il motore del ventilatore e la scheda elettronica scollegato, oppure connettore difettoso
- Il ventilatore non gira a causa della presenza di corpi estranei
- Condizioni di azzeramento: Funzionamento per 5 minuti (normale)
- Fase aperta L1 o fase aperta N.

Localizzazione guasti

Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

3.19 "E9" Unità esterna: Guasto elemento mobile della valvola di espansione elettronica (Y1E, Y3E)

Display del telecomando

E9

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

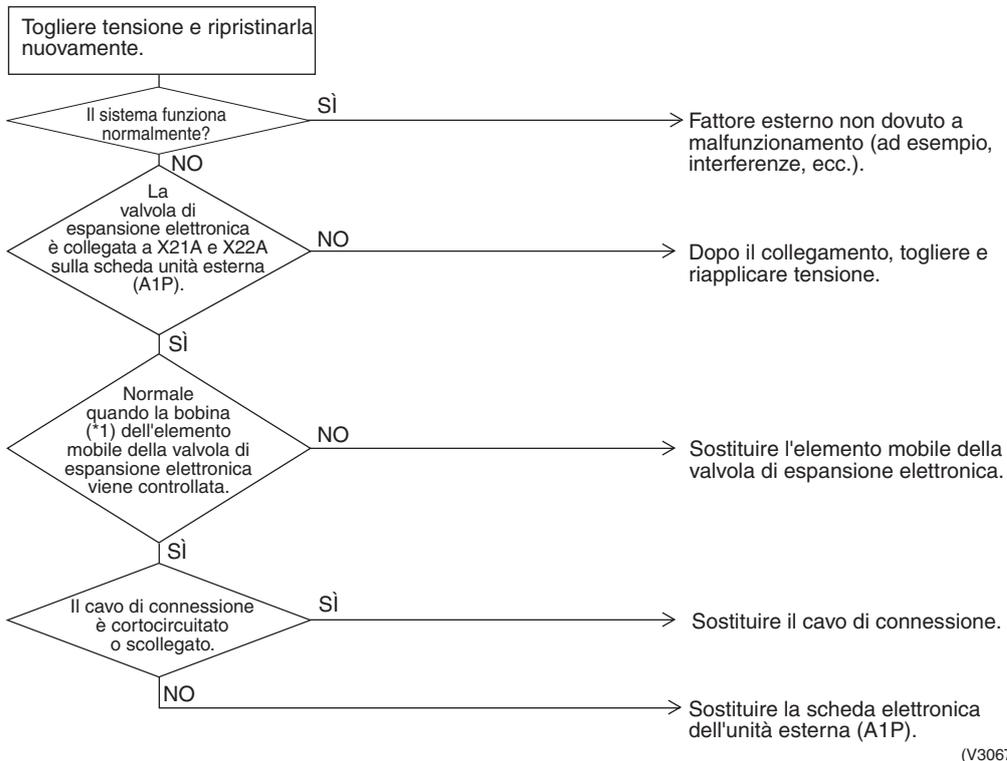
Controllo collegamento del connettore
Controllo continuità bobina valvola di espansione elettronica

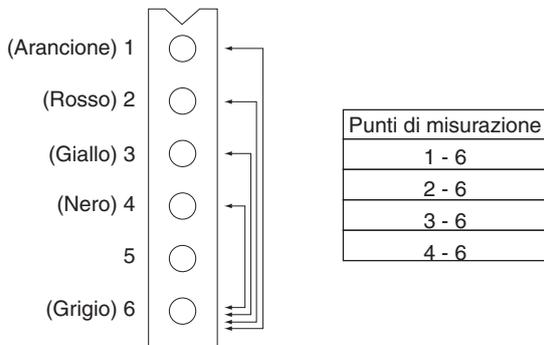
Presenza guasto se...

Viene generato un errore per mancanza di alimentazione sul comune quando l'unità è sotto tensione.

Cause possibili

- Guasto elemento mobile della valvola di espansione elettronica
- Guasto scheda elettronica dell'unità esterna (A1P)
- Guasto del cavo di connessione.

Localizzazione guasti

*Effettuare una misurazione della resistenza tra i pin del connettore e assicurarsi che il valore ottenuto rientri nell'intervallo da 40 a 50 Ω.

(V3067)

3.20 "F3" Unità esterna: Temperatura linea di mandata anormale

Display del telecomando

F3

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

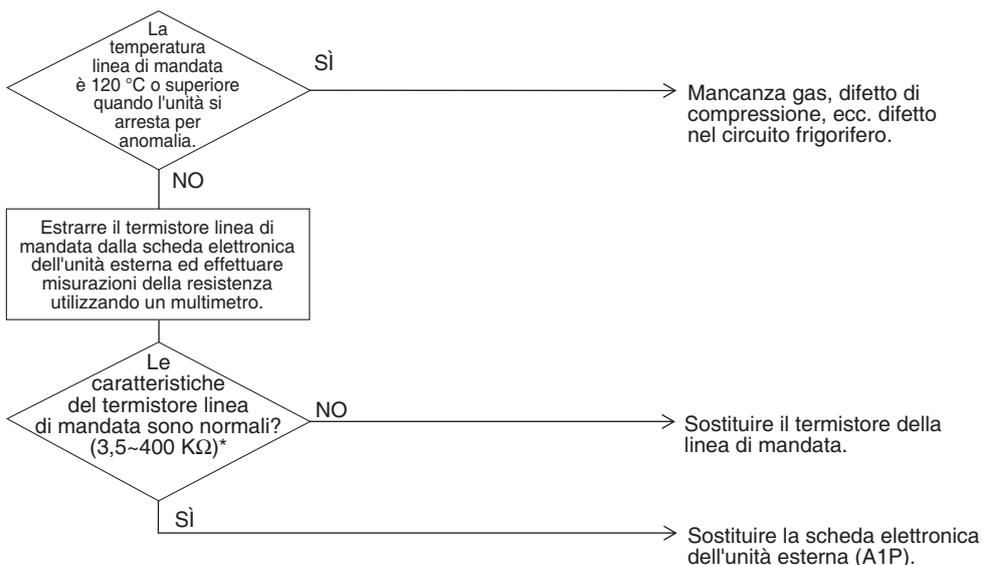
L'anormalità viene rilevata in base alla temperatura misurata dal sensore di temperatura sulla linea di mandata.

Presenza guasto se...

Se la temperatura della linea di mandata raggiunge livelli anomali
Se la temperatura della linea di mandata aumenta improvvisamente

Cause possibili

- Guasto sensore temperatura linea di mandata
- Guasto connessione del sensore temperatura linea di mandata
- Guasto scheda elettronica unità esterna

Localizzazione guasti

∗ Fare riferimento alla tabella delle caratteristiche di temperatura e resistenza a pag. 225.

3.21 "F6" Unità esterna: Quantità eccessiva di refrigerante

Display del telecomando

F6

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

Rilevata carica eccessiva di refrigerante utilizzando la temperatura del dispositivo antighiaccio dello scambiatore di calore durante un controllo.

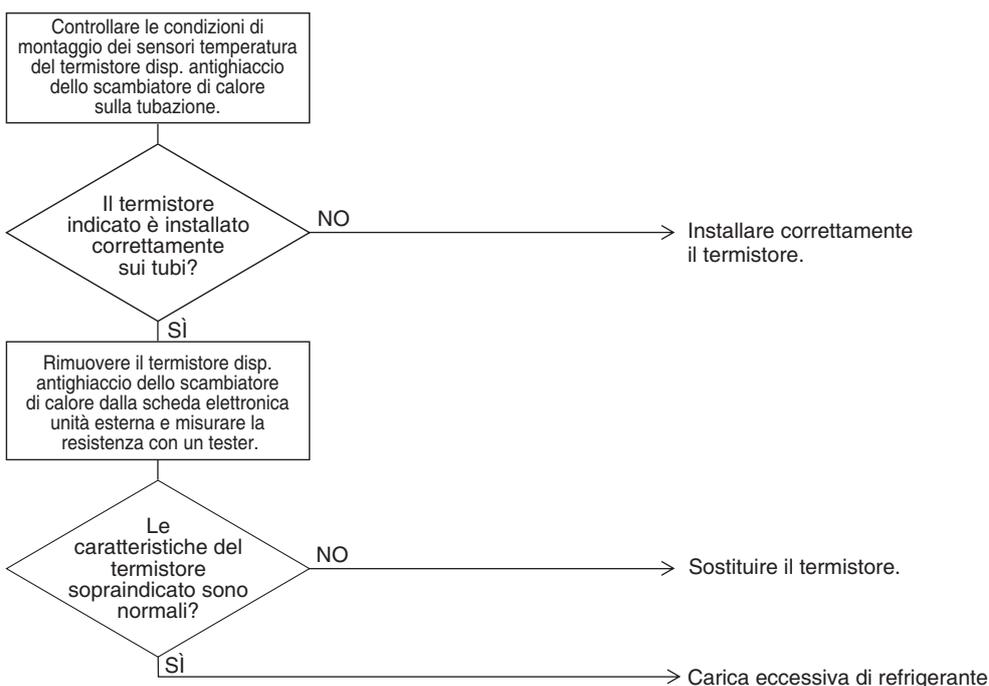
Presenza guasto se...

Quando la quantità di refrigerante, calcolata utilizzando la temperatura del dispositivo antighiaccio dello scambiatore di calore durante una prova, supera i valori standard.

Cause possibili

- Quantità eccessiva di refrigerante
- Allineamento non corretto del termistore dello scambiatore
- Termistore dello scambiatore di calore difettoso

Localizzazione guasti

Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

∗ Fare riferimento alla tabella delle caratteristiche di temperatura e resistenza a pag. 225.

3.22 "H9" Unità esterna: Guasto termistore per aria esterna (R1T)

Display del telecomando

H9

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

Rilevato guasto sulla base della temperatura misurata dal termistore aria esterna.

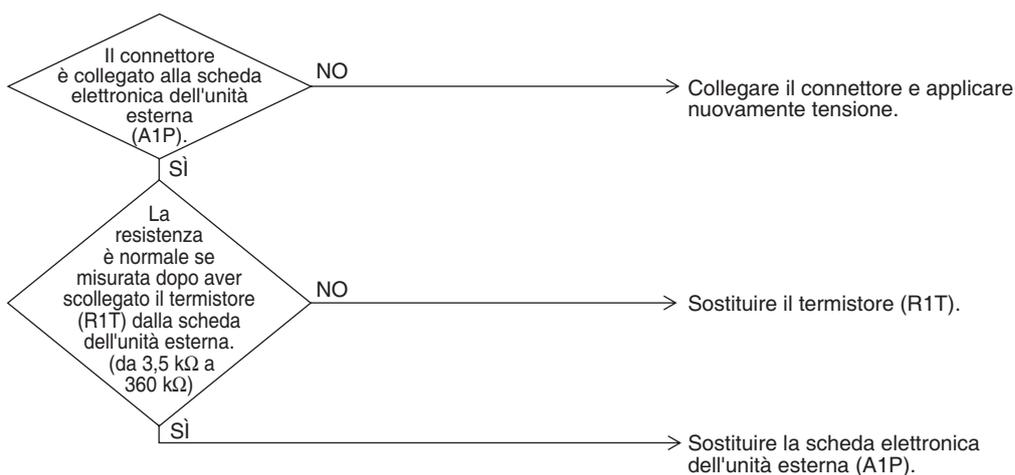
Presenza guasto se...

Quando il termistore di temperatura aria esterna ha un cortocircuito o un circuito aperto.

Cause possibili

- Anomalia termistore (R1T) per aria esterna
- Guasto scheda elettronica dell'unità esterna (A1P)

Localizzazione guasti

Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

∗ Fare riferimento alla tabella delle caratteristiche di temperatura e resistenza a pag. 225.

3.23 "J3" Unità esterna: Guasto termistore linea di mandata (R2T)

Display del telecomando

J3

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

Il rilevamento delle anomalie viene effettuato in base alla temperatura misurata dal termistore di temperatura sulla linea di mandata.

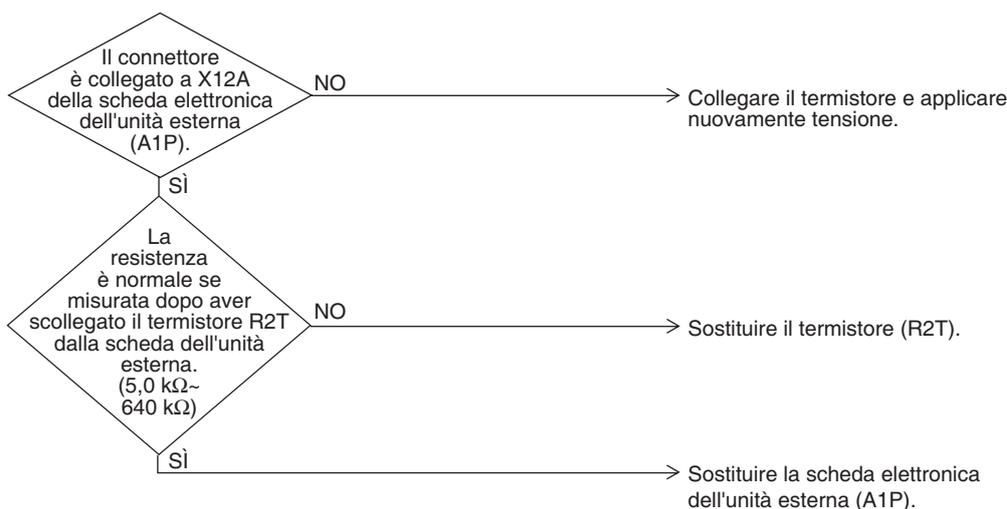
Presenza guasto se...

Se si rileva un cortocircuito o un circuito aperto nel termistore di temperatura della linea di mandata.

Cause possibili

- Anomalia termistore (R2T) per la linea di mandata dell'unità esterna
- Guasto scheda elettronica dell'unità esterna (A1P)

Localizzazione guasti

Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

∗ Fare riferimento alla tabella delle caratteristiche di temperatura e resistenza a pag. 226.

3.24 "J5" Unità esterna: Anomalia termistore (R3T, R5T) per aspirazione linea 1, 2

Display del telecomando

J5

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

Il rilevamento delle anomalie viene effettuato in base alla temperatura misurata dal termistore sulla linea di aspirazione 1, 2.

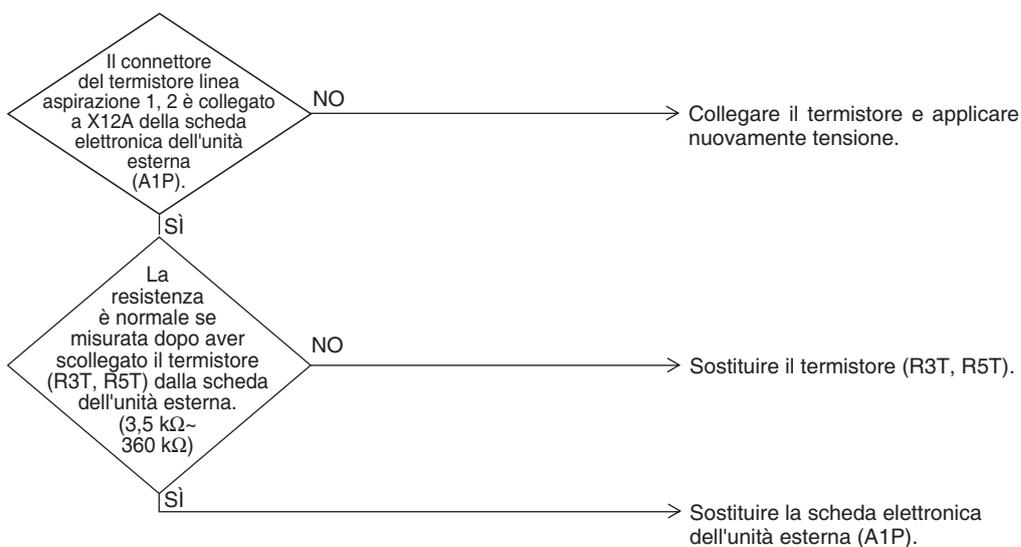
Presenza guasto se...

Se si rileva un cortocircuito o un circuito aperto nel termistore della linea di aspirazione 1, 2.

Cause possibili

- Anomalia termistore (R3T, R5T) per la linea di aspirazione dell'unità esterna
- Guasto scheda elettronica dell'unità esterna (A1P)

Localizzazione guasti

Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

∗ Fare riferimento alla tabella delle caratteristiche di temperatura e resistenza a pag. 225.

3.25 "J6" Unità esterna: Anomalia termistore (R6T) per scambiatore di calore unità esterna

Display del telecomando

J6

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

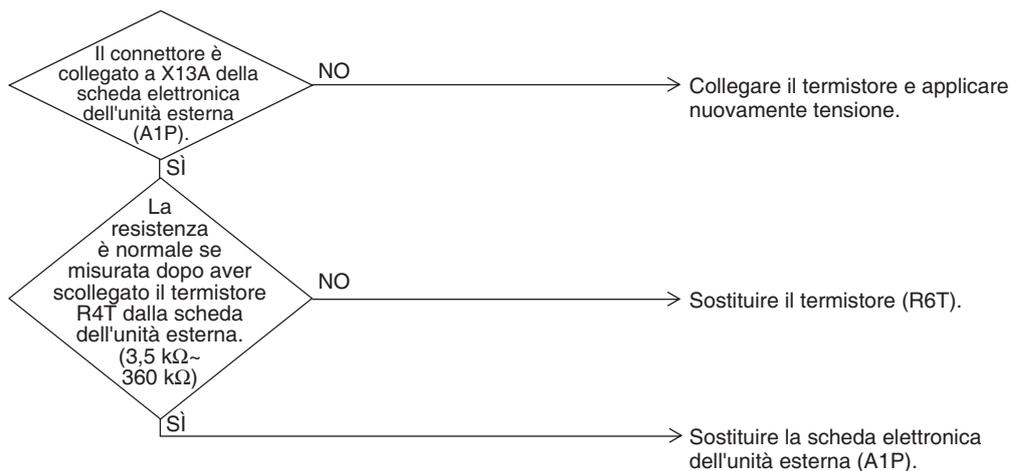
Il rilevamento delle anomalie viene effettuato in base alla temperatura misurata dal termistore sullo scambiatore.

Presenza guasto se...

Se si rileva un cortocircuito o un circuito aperto nel termistore di temperatura dello scambiatore.

Cause possibili

- Termistore (R6T) difettoso sullo scambiatore di calore unità esterna
- Guasto scheda elettronica dell'unità esterna (A1P)

Localizzazione guasti

∗ Fare riferimento alla tabella delle caratteristiche di temperatura e resistenza a pag. 225.

3.26 "J7" Unità esterna: Anomalia termistore (R7T) per linea liquido unità esterna

Display del telecomando

J7

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

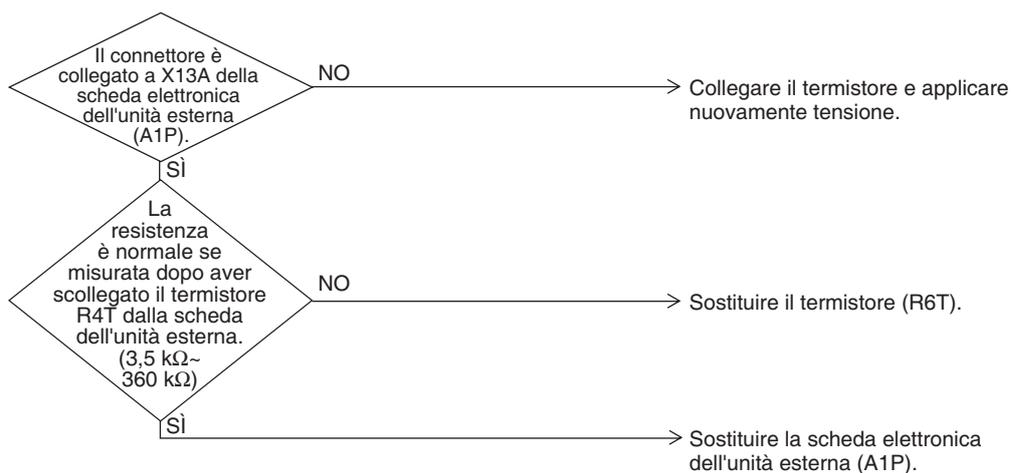
Rilevato guasto sulla base della temperatura misurata dal termistore sulla linea del liquido.

Presenza guasto se...

Se si rileva un cortocircuito o un circuito aperto nel termistore di temperatura dello scambiatore.

Cause possibili

- Anomalia termistore (R7T) per la linea del liquido dell'unità esterna
- Guasto scheda elettronica dell'unità esterna (A1P)

Localizzazione guasti

∗ Fare riferimento alla tabella delle caratteristiche di temperatura e resistenza a pag. 225.

3.27 "J9" Unità esterna: Anomalia termistore linea gas dello scambiatore di calore di sottoraffreddamento (R4T)

Display del telecomando

J9

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

Il rilevamento delle anomalie viene effettuato in base alla temperatura misurata dal termistore sulla linea del gas dello scambiatore di sottoraffreddamento.

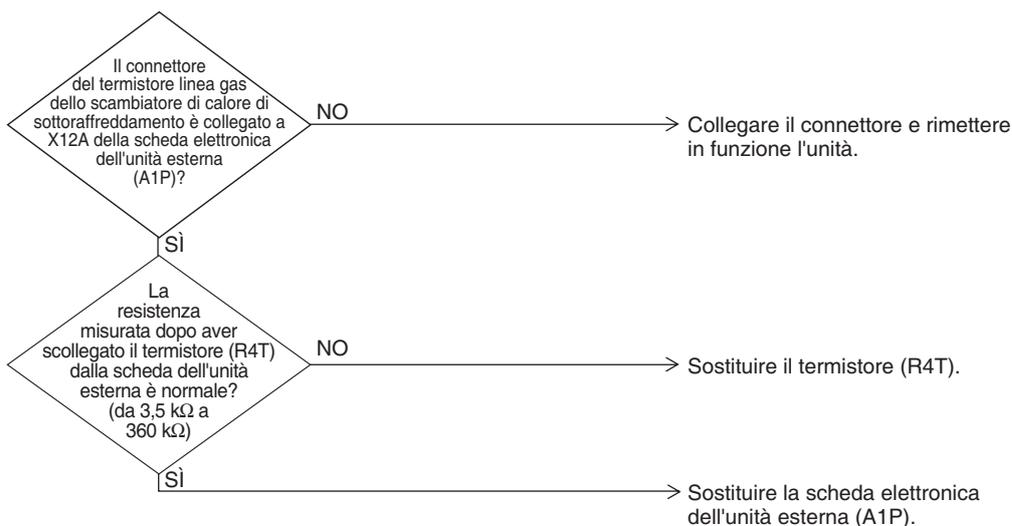
Presenza guasto se...

Se il termistore sulla linea gas dello scambiatore di sottoraffreddamento è in cortocircuito o il relativo circuito è aperto.

Cause possibili

- Anomalia termistore linea del gas scambiatore sottoraffreddamento (R4T)
- Guasto scheda elettronica unità esterna

Localizzazione guasti

Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

∗ Fare riferimento alla tabella delle caratteristiche di temperatura e resistenza a pag. 225.

3.28 "JA" Unità esterna: Anomalia sensore alta pressione

Display del telecomando

JA

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

Le anomalie vengono rilevate in base alla pressione misurata dal sensore di alta pressione.

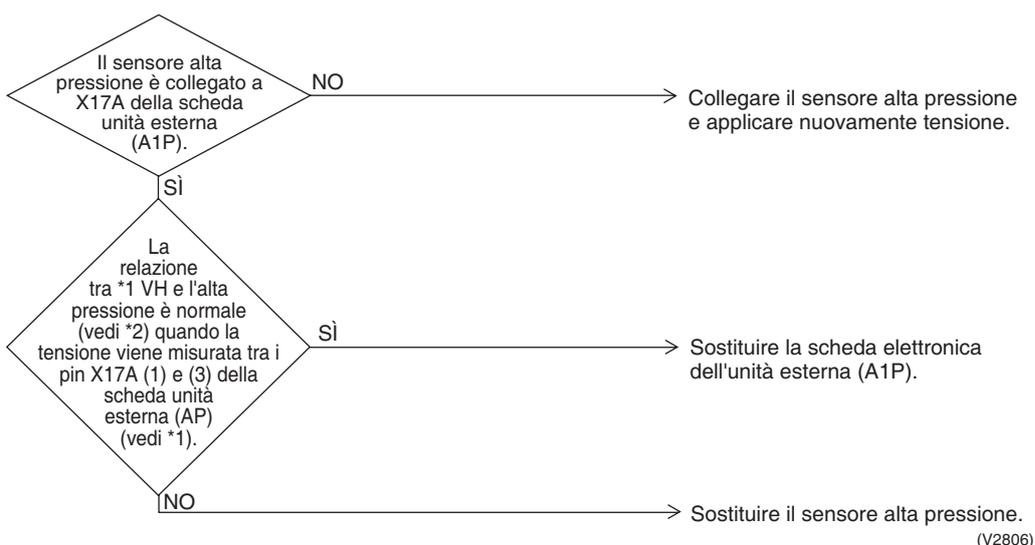
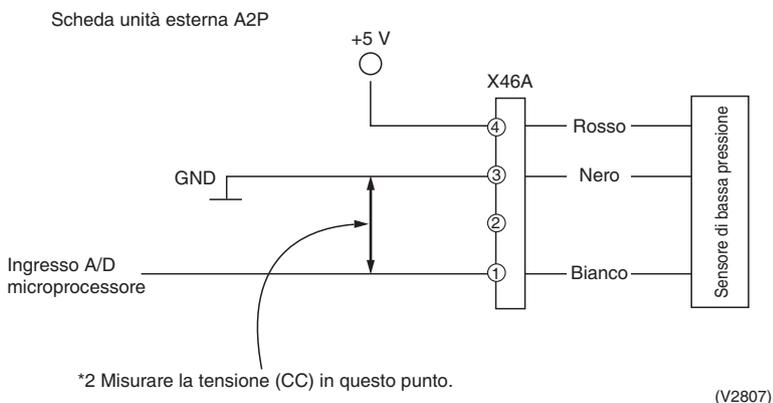
Presenza guasto se...

Se il sensore di alta pressione ha un cortocircuito o un circuito aperto.

Cause possibili

- Guasto sensore alta pressione.
- Collegamento errato del sensore bassa pressione.
- Guasto scheda elettronica dell'unità esterna.

Localizzazione guasti

Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

∗1: Punto di misurazione della tensione

∗2: Fare riferimento alla tabella delle caratteristiche del sensore di pressione, tensione / pressione a pag. 227.

3.29 "JC" Unità esterna: Anomalia sensore bassa pressione

Display del telecomando

JC

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

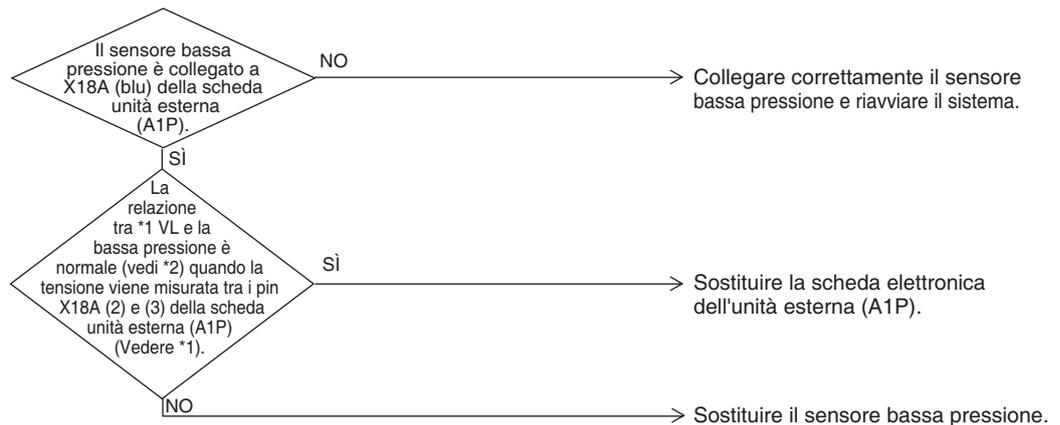
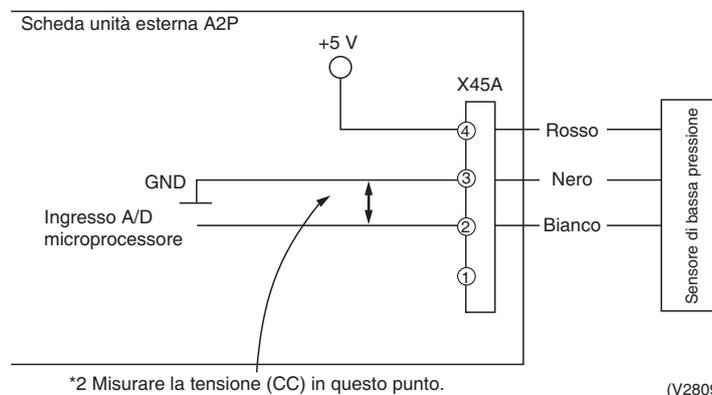
Le anomalie vengono rilevate in base alla pressione misurata dal sensore di bassa pressione.

Presenza guasto se...

Se il sensore di bassa pressione ha un cortocircuito o un circuito aperto.

Cause possibili

- Guasto sensore bassa pressione.
- Collegamento errato del sensore alta pressione.
- Guasto scheda elettronica dell'unità esterna.

Localizzazione guasti

∗1: Punto di misurazione della tensione

∗2: Fare riferimento alla tabella delle caratteristiche del sensore di pressione, tensione / pressione a pag. 227.

3.30 "L1" Unità esterna: Anomalia scheda

Display del telecomando

L1

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

- Rileva i malfunzionamenti dovuti al valore corrente durante l'uscita della forma d'onda prima dell'avviamento del compressore.
- Rileva i malfunzionamenti dovuti al valore del sensore di corrente durante il funzionamento sincronizzato al momento dell'avviamento.

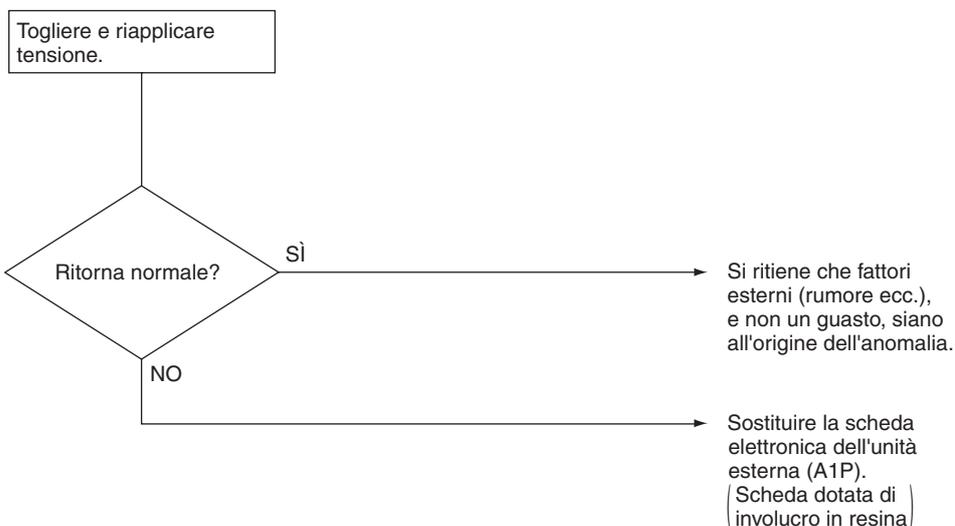
Presenza guasto se...

- In caso di sovracorrente (OCP) durante l'uscita della forma d'onda
- In caso di malfunzionamento del sensore di corrente durante il funzionamento sincronizzato
- In caso di guasto IGBT

Cause possibili

- Scheda elettronica dell'unità esterna (A1P) difettosa
  - Guasto IPM
  - Guasto sensore di corrente
  - Guasto IGBT o circuito azionamento

Localizzazione guasti

Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

3.31 "L4" Unità esterna: Temperatura eccessiva nell'aletta radiante dell'Inverter

Display del telecomando

L4

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

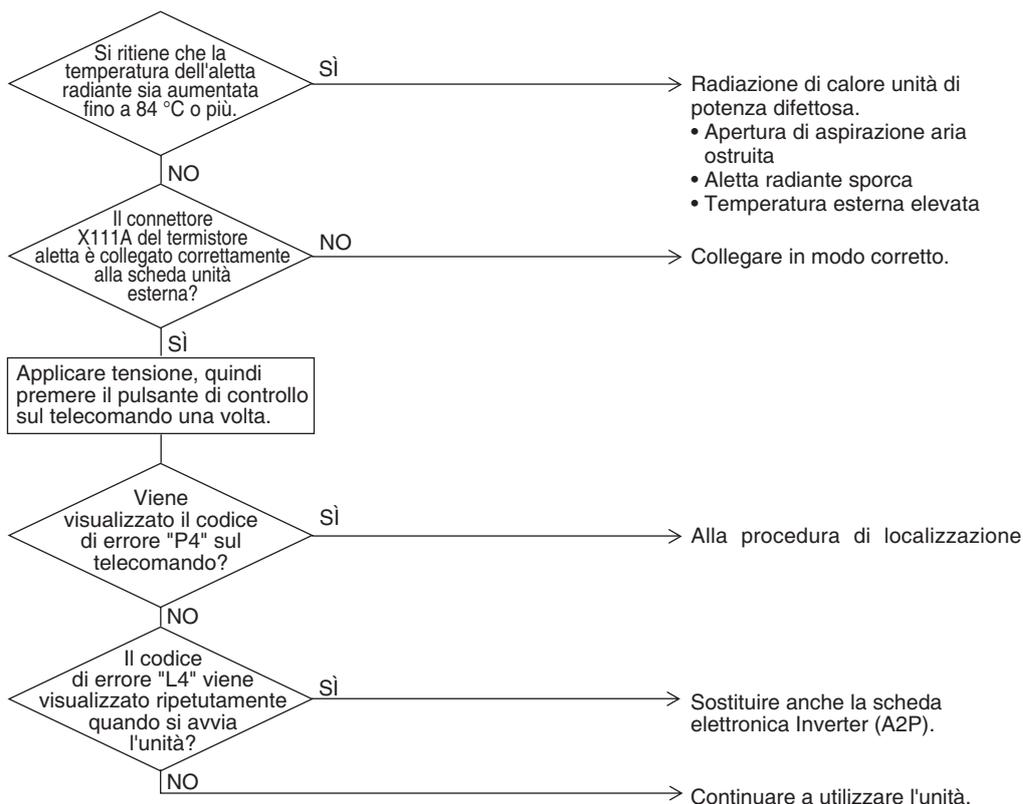
La temperatura dell'aletta è misurata dal termistore sull'aletta radiante stessa.

Presenza guasto se...

Se la temperatura dell'aletta radiante Inverter supera i 83 °C.

Cause possibili

- Attivazione del termico aletta (si attiva oltre i 83 °C)
- Guasto scheda elettronica Inverter (A2P)
- Termistore sull'aletta difettoso

Localizzazione guasti

3.32 "L5" Unità esterna: Anomalia compressore con Inverter

Display del telecomando

L5

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

Le anomalie vengono rilevate in base alla corrente presente nel transistor di potenza.

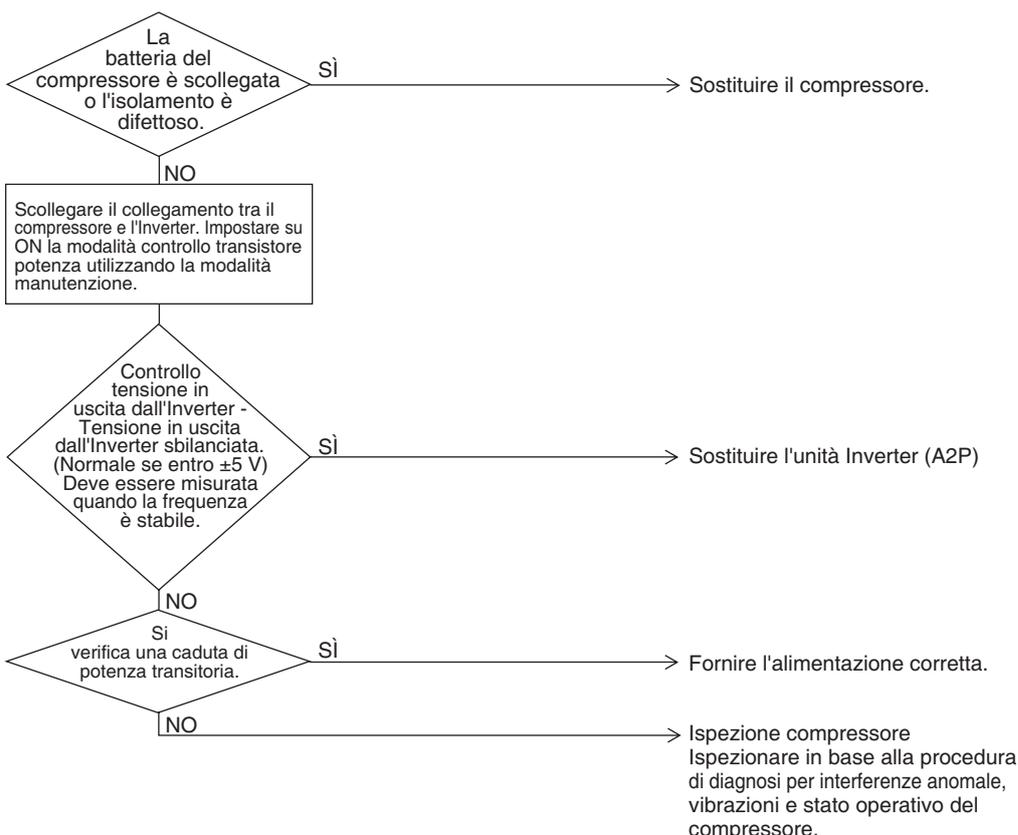
Presenza guasto se...

Se una quantità eccessiva di corrente raggiunge il transistor di potenza.
(Anche le sovracorrenti transitorie ne causano l'attivazione).

Cause possibili

- Guasto bobina motore compressore (scollegata, isolamento difettoso)
- Anomalia all'avvio del compressore (blocco meccanico)
- Guasto scheda elettronica Inverter (A2P)

Localizzazione guasti

Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

Viene visualizzata una tensione più elevata di quella reale quando si controlla la tensione di uscita dell'Inverter con un tester.

3.33 "L8" Unità esterna: Corrente anomala Inverter

Display del telecomando

L8

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

Le anomalie vengono rilevate in base alla corrente presente nel transistor di potenza.

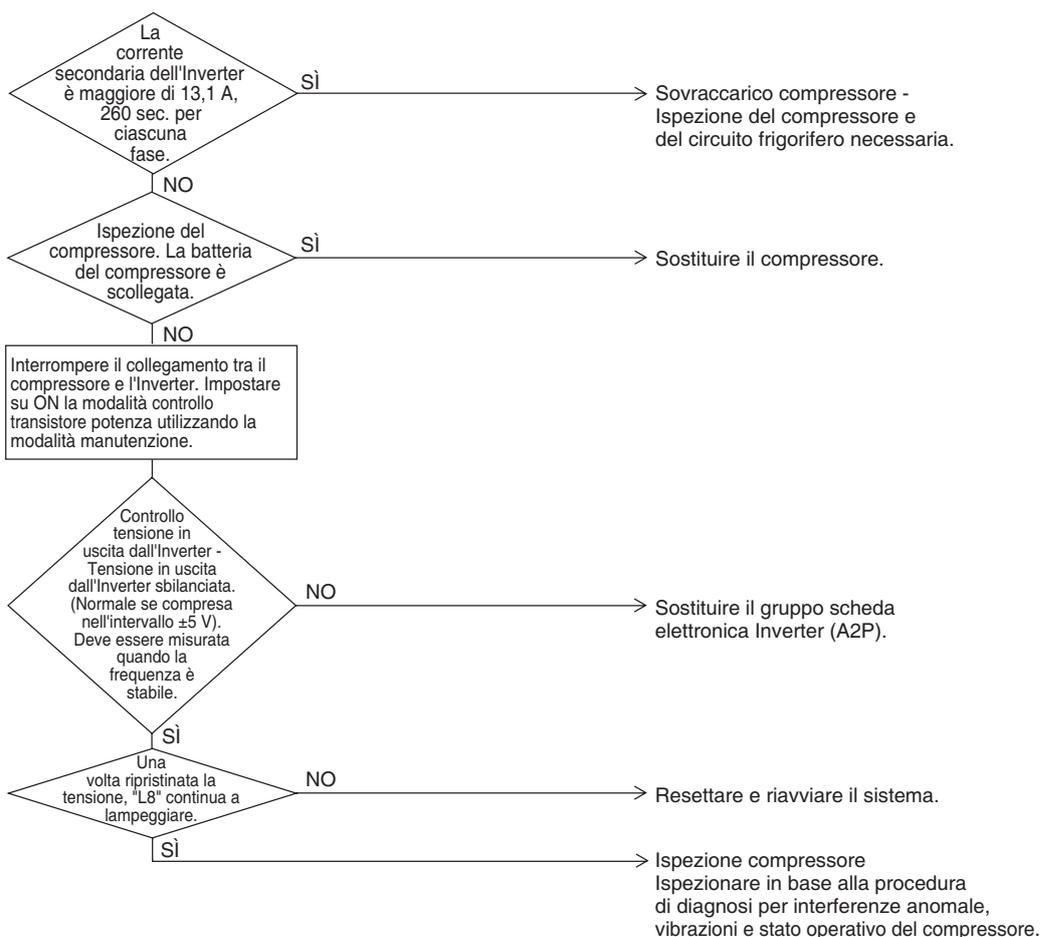
Presenza guasto se...

Se si rileva un sovraccarico nel compressore.

Cause possibili

- Sovraccarico compressore
- Bobina motore compressore scollegata
- Guasto scheda elettronica dell'unità esterna (A2P)

Localizzazione guasti

Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

3.34 "L9" Unità esterna: Errore avviamento Inverter

Display del telecomando

L9

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

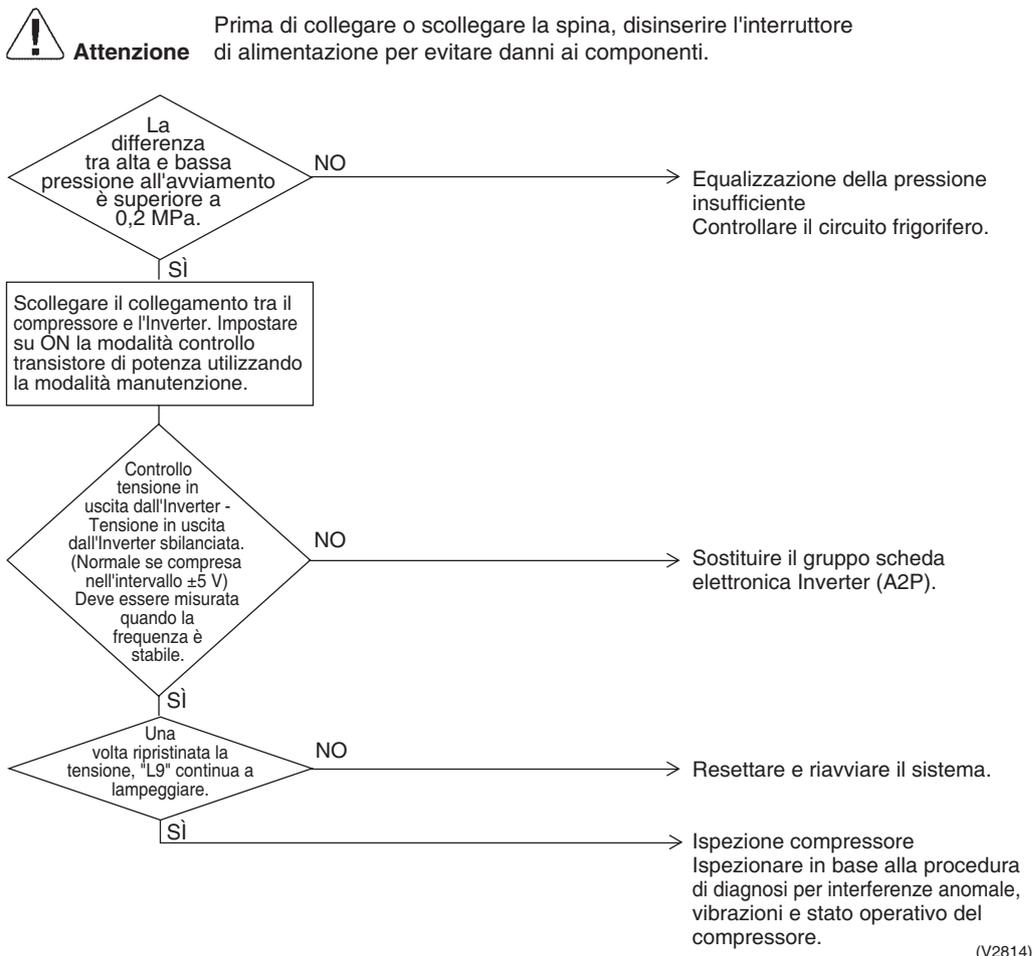
Le anomalie vengono rilevate in base alla corrente presente nel transistor di potenza.

Presenza guasto se...

Se si rileva un sovraccarico nel compressore all'avvio

Cause possibili

- Compressore difettoso
- Avvio con differenziale di pressione
- Guasto scheda elettronica dell'unità esterna (A2P)

Localizzazione guasti

3.35 "LC" Unità esterna: Errore di trasmissione tra Inverter e scheda di controllo

Display del telecomando

LC

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

Verificare lo stato della comunicazione tra la scheda Inverter e la scheda di controllo del microprocessore.

Presenza guasto se...

Se in certi periodi la comunicazione tra le unità non è corretta.

Cause possibili

- Anomalia del collegamento tra il microcomputer a Inverter e il microcomputer di controllo unità esterna
- Guasto scheda elettronica dell'unità esterna (A1P)
- Fattore esterno (interferenze, ecc.)

Localizzazione guasti

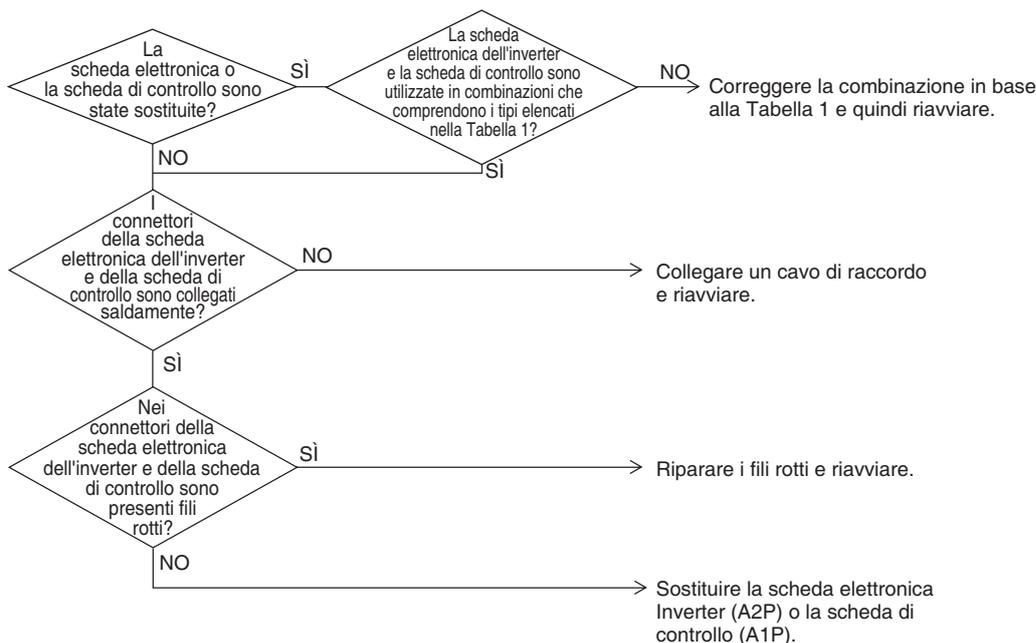



Tabella 1 Combinazione di schede elettroniche

	Tipo di controllo Scheda elettronica	Tipo di Inverter Scheda elettronica
RXYSQ4P7Y1B RXYSQ5P7Y1B RXYSQ6P7Y1B	EC0640-1	PC0625-1
RXYSQ4P7Y1BH RXYSQ5P7Y1BH RXYSQ6P7Y1BH	EC0640-2	PC0625-2

3.36 "P1" Unità esterna: Alta tensione condensatore nel circuito principale dell'Inverter

Display del telecomando

P1

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

Viene rilevata un'anomalia in base alla forma d'onda della tensione del condensatore circuito principale integrato nell'Inverter.

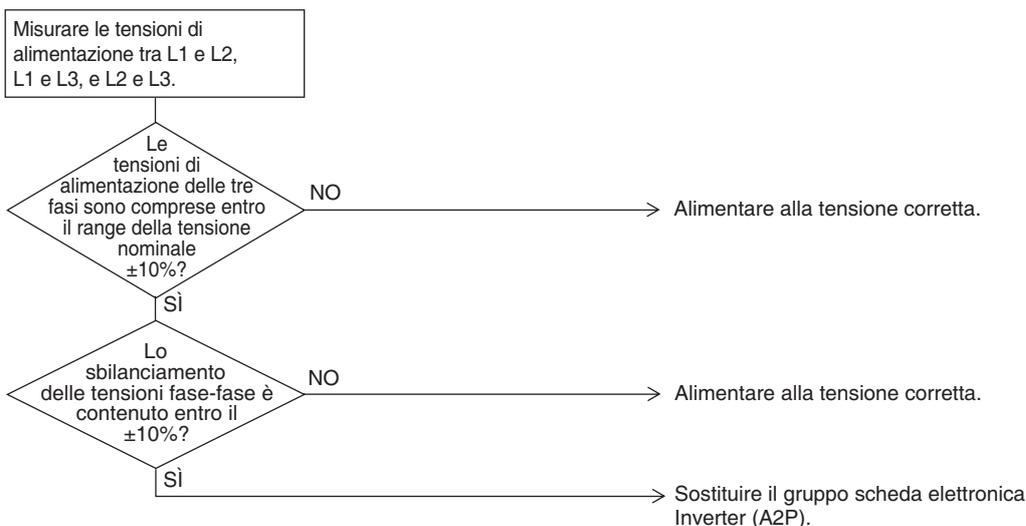
Presenza guasto se...

Se la forma d'onda della tensione precedentemente indicata è identica alla forma d'onda della fase aperta dell'alimentazione.

Cause possibili

- Difetto del condensatore del circuito principale
- Cablaggio circuito principale non corretto
- Guasto scheda elettronica dell'unità esterna (A2P)
- Sbilanciamento delle tensioni fase-fase
- Fase aperta

Localizzazione guasti

Attenzione Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

3.37 "U0" Unità esterna: Caduta bassa pressione dovuta a mancanza di refrigerante o ad un guasto della valvola di espansione elettronica

Display del telecomando

U0

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

La mancanza di gas viene rilevata dal termistore di temperatura sulla linea di mandata e sulla base della temperatura di saturazione a bassa pressione.

Presenza guasto se...

Il microprocessore misura e valuta se nel sistema manca il refrigerante.
★Il sistema non stabilisce la presenza di questa anomalia mentre l'unità è in funzione.

Cause possibili

- Mancanza di gas od ostruzione del circuito frigorifero (tubazioni non corrette)
- Guasto sensore pressione
- Guasto scheda elettronica dell'unità esterna (A1P)
- Termistore R3T difettoso

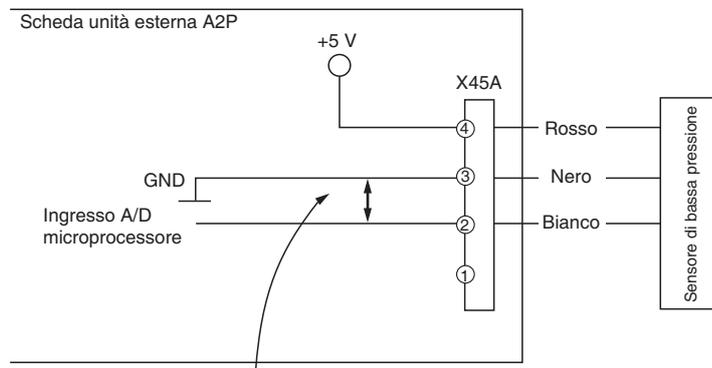
Localizzazione guasti

Attenzione Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

Raffreddamento
SÌ → La bassa pressione è 0,25 MPa o inferiore.
SÌ → Mancanza di gas, chiusura della valvola di intercettazione od ostruzione del circuito frigorifero. Richiede il controllo del circuito frigorifero.
NO → La tensione ai pin X45A (2) e (3) sulla scheda elettronica principale dell'unità esterna (A1P) è pari a 1,0 Vcc o inferiore. (Tensione di uscita sensore di bassa pressione) *2
SÌ → Sostituire la scheda elettronica principale dell'unità esterna (A1P).
NO → Sostituire il sensore bassa pressione.

NO (Raffreddamento) → La temp. linea aspirazione 1 meno la temp. saturazione bassa pressione è pari a 20 °C o superiore.
SÌ → Mancanza di gas od ostruzione del circuito frigorifero. Richiede il controllo del circuito frigorifero.
NO → La resistenza è normale se misurata dopo aver scollegato il termistore (R3T) della linea di aspirazione 1 dalla scheda dell'unità esterna.*1
NO → Sostituire il termistore.
SÌ → Il sensore bassa pressione è corretto?
NO → Sostituire il sensore bassa pressione.
SÌ → Sostituire la scheda elettronica dell'unità esterna (A1P).

(V2819)

∗2: Punto di misurazione della tensione

∗1: Fare riferimento alla tabella delle caratteristiche di temperatura e resistenza a pag. 225.
∗2: Fare riferimento alla tabella delle caratteristiche del sensore di pressione, tensione / pressione a pag. 227.

3.38 "U2" Alimentazione insufficiente o anomalia transitoria

Display del telecomando

U2

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

Rilevamento della tensione del condensatore circuito principale integrato nell'Inverter e della tensione di alimentazione.

Presenza guasto se...

Se si rileva una tensione anomala nel condensatore del circuito principale integrato nell'Inverter e una tensione di alimentazione anomala.

Cause possibili

- Alimentazione insufficiente
- Interruzione di corrente transitoria
- Guasto motore ventilatore dell'unità esterna
- Guasto scheda elettronica dell'inverter unità esterna (A2P)

Localizzazione guasti

⚠ **Attenzione** Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

Le tensioni di alimentazione tra L1 e L2, L2 e L3, e L1 e L3 rientrano nel range di 380 - 415 V±10% (50 Hz) e tra L e N nel range di 220 - 240 V±10% (50 Hz)?

NO → Alimentare alla tensione corretta. Se L2 o la fase N è aperta, sostituire il quadro elettrico.

SÌ ↓

Controllare il transistor di potenza dell'inverter. *1

↓

Il transistor di potenza è guasto?

SÌ → Sostituire il gruppo scheda elettronica Inverter (A2P).
☆Controllare lo stato della scheda.
In caso di guasto importante, la scheda può essersi danneggiata a causa di un compressore difettoso. Di conseguenza, anche se sostituita, la scheda elettronica potrebbe guastarsi nuovamente. Per evitare ciò, ricontrollare le condizioni dei cavi (presenza di rotture) e la messa a terra del compressore. Inoltre anche dopo la sostituzione della scheda, eseguire controlli sul compressore.

NO ↓

Controllo N. 3*
La resistenza è superiore ai valori standard?

NO → Sostituire il motore del ventilatore

SÌ ↓

Quando il compressore è in funzione, misurare la tensione tra + e - del condensatore elettrolitico (C+, C-).

↓

La tensione misurata è di 220 Vcc o superiore?

SÌ → Controllare la tensione (improvvisa caduta di tensione)

NO → Sostituire la scheda elettronica Inverter (A1P).

(S2605)

*1: Controllo transistor di alimentazione dell'Inverter: Far riferimento alle informazioni a pag. 228, 229.

***Controllo N. 3**: Far riferimento alle informazioni a pag. 195.

3.39 "U3" Controllo del funzionamento non eseguito

Display del telecomando

U3

Modelli di unità compatibili

RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

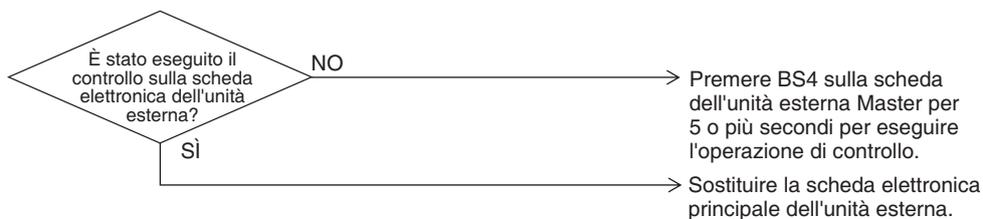
Controllo del funzionamento eseguito o non eseguito

Presenza guasto se...

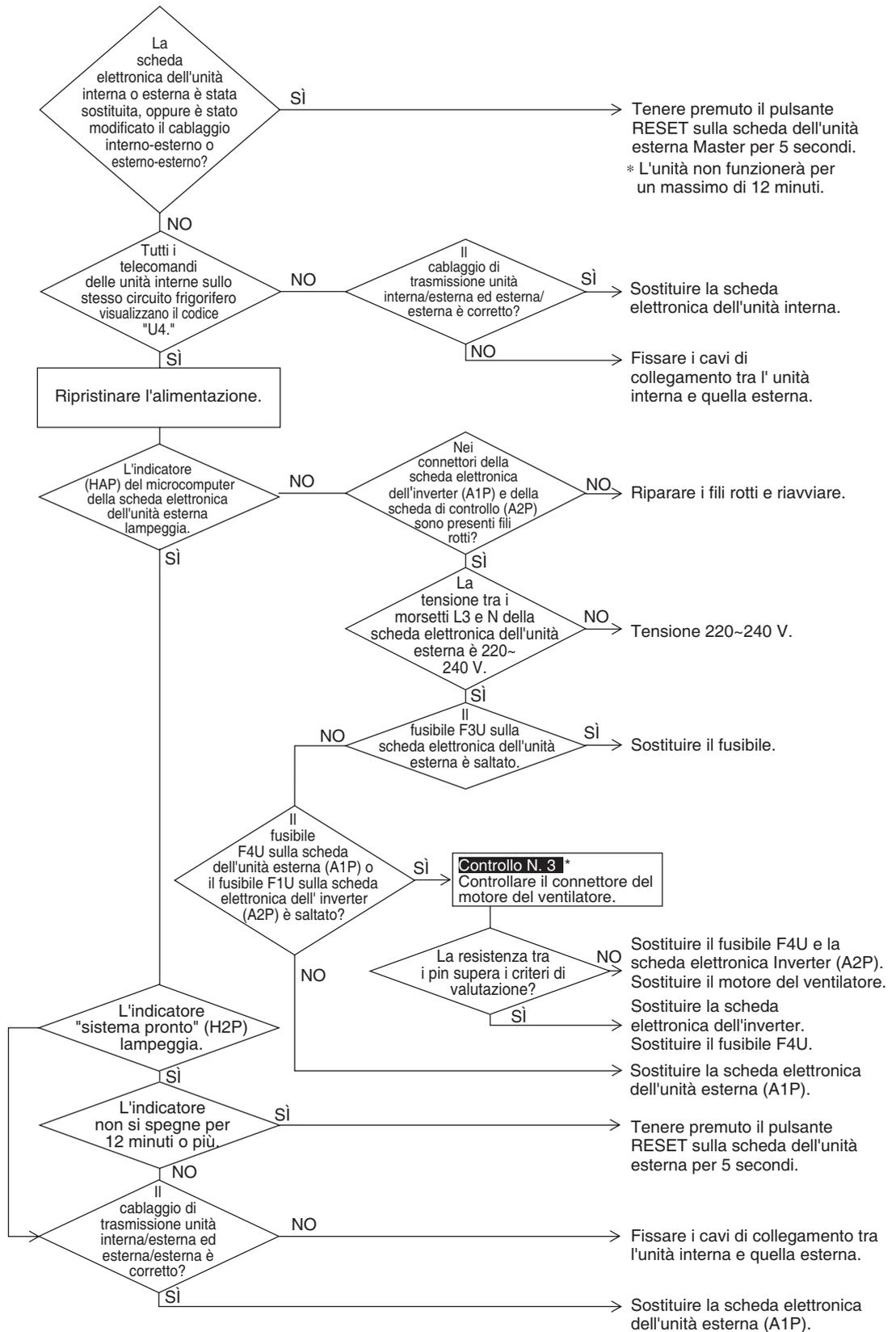
Viene rilevata un'anomalia se l'unità si avvia senza effettuare i controlli previsti all'avvio.

Cause possibili

- Controllo funzionamento non effettuato.

Localizzazione guasti

3.40 "U4" Errore di trasmissione tra unità interna ed esterna

Display del telecomando	U4
Modelli di unità compatibili	Tutti i modelli di unità interne RXYSQ4~6P
Metodo di rilevamento guasto	Il microcomputer verifica se la trasmissione tra le unità interne ed esterne è normale.
Presenza guasto se...	Se non c'è normale trasmissione per un certo periodo di tempo
Cause possibili	■ Errore di cablaggio, corto circuito o scollegamento F1 e F2 tra unità interna-esterna o esterna-esterna ■ Alimentazione unità esterna OFF ■ Indirizzo di sistema non corrispondente ■ Guasto scheda elettronica dell'unità esterna ■ Guasto scheda elettronica dell'unità interna

Localizzazione guasti

* Controllo N. 3: Far riferimento alle informazioni a pag. 195.

3.41 "U5" Errore di trasmissione tra telecomando e unità interna

Display del telecomando

U5

Modelli di unità compatibili

Tutti i modelli di unità interne

Metodo di rilevamento guasto

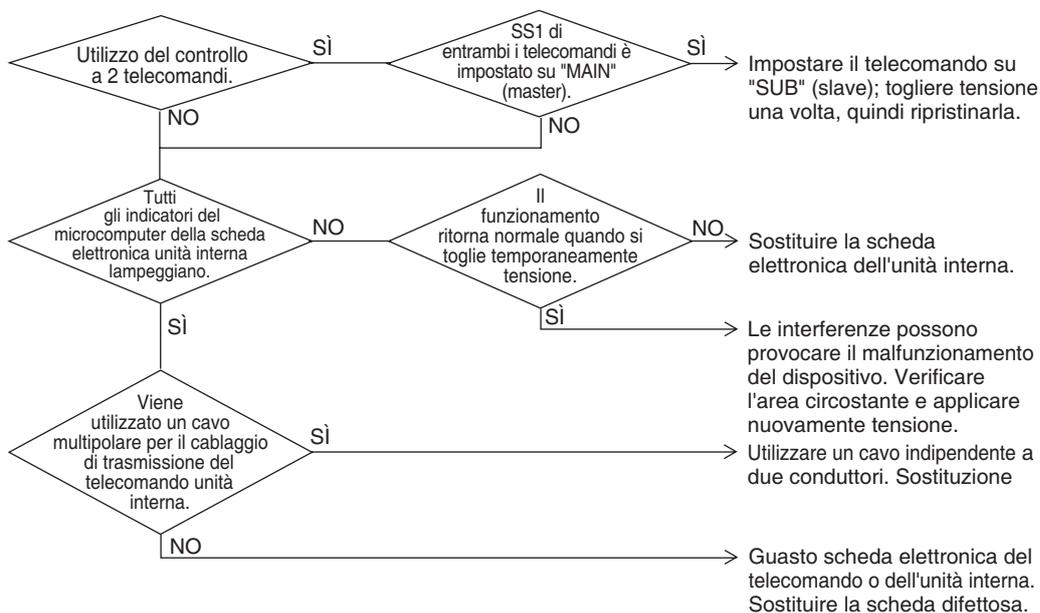
In caso di controllo con 2 telecomandi, verificare il sistema utilizzando il microcomputer per determinare se la trasmissione di segnali tra unità interna e telecomando (master e slave) è normale.

Presenza guasto se...

La normale trasmissione non continua per il periodo di tempo previsto.

Cause possibili

- Errore di trasmissione tra telecomando e unità interna
- Collegamento di due telecomandi configurati come principali (in caso di controllo a 2 telecomandi)
- Guasto scheda elettronica dell'unità interna
- Guasto della scheda elettronica del telecomando
- Errore di trasmissione dovuto a interferenze

Localizzazione guasti

3.42 "U8" Errore di trasmissione tra telecomando master e slave

Display del telecomando

U8

Modelli di unità compatibili

Tutti i modelli di unità interne

Metodo di rilevamento guasto

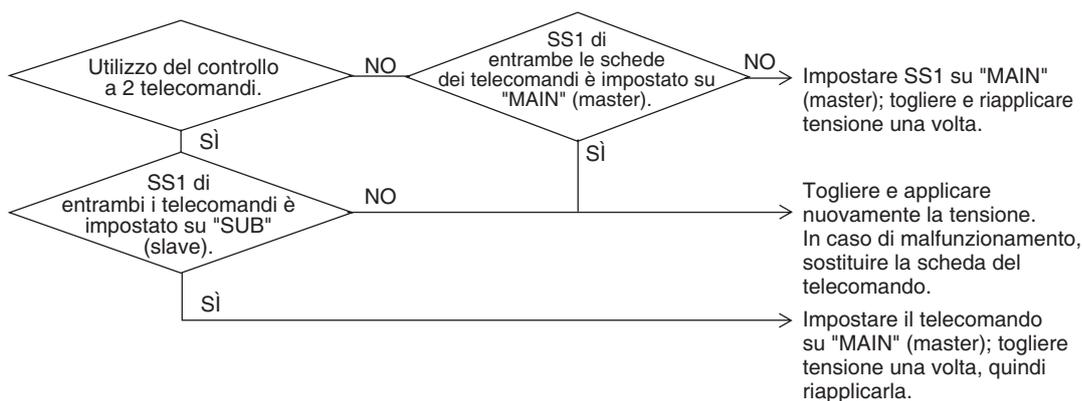
In caso di controllo con 2 telecomandi, verificare l'impianto utilizzando il microcomputer per determinare se la trasmissione di segnali tra unità interna e telecomando (master e slave) è normale.

Presenza guasto se...

La normale trasmissione non continua per il periodo di tempo previsto.

Cause possibili

- Errore di trasmissione tra telecomando master e slave
- Collegamento tra telecomandi slave
- Guasto della scheda elettronica del telecomando

Localizzazione guasti

3.43 "U9" Errore di trasmissione tra unità interna ed esterna sullo stesso sistema

Display del telecomando

U9

Modelli di unità compatibili

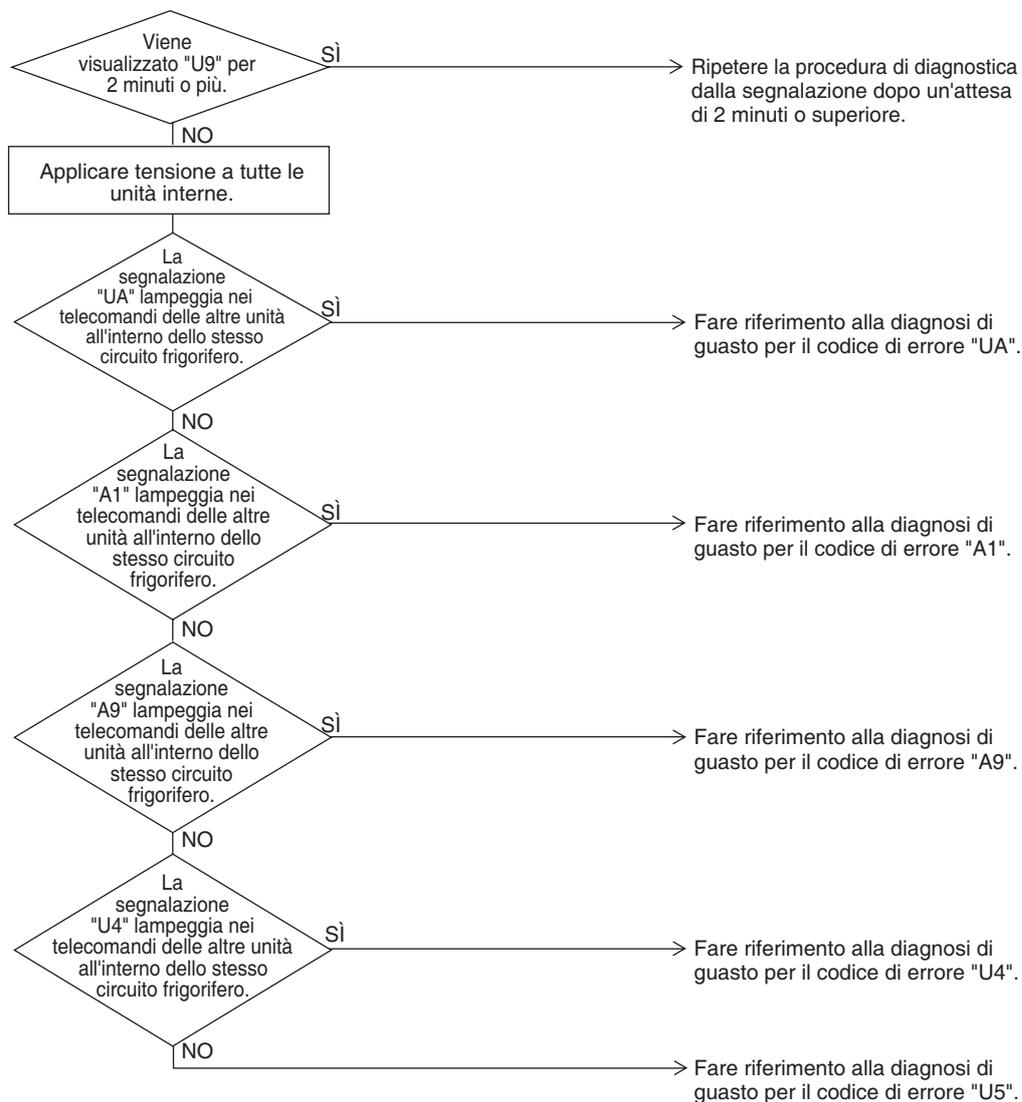
Tutti i modelli di unità interne

Metodo di rilevamento guasto

Presenza guasto se...

Cause possibili

- Errore di trasmissione all'interno o all'esterno di altri sistemi
- Anomalia della valvola di espansione elettronica nell'unità interna di un altro sistema
- Guasto scheda elettronica dell'unità interna di un altro sistema
- Collegamento non corretto del cablaggio di trasmissione tra unità interna ed esterna

Localizzazione guasti

3.44 "UA" Numero eccessivo di unità interne

Display del telecomando

UA

Modelli di unità compatibili

Tutti i modelli di unità interne

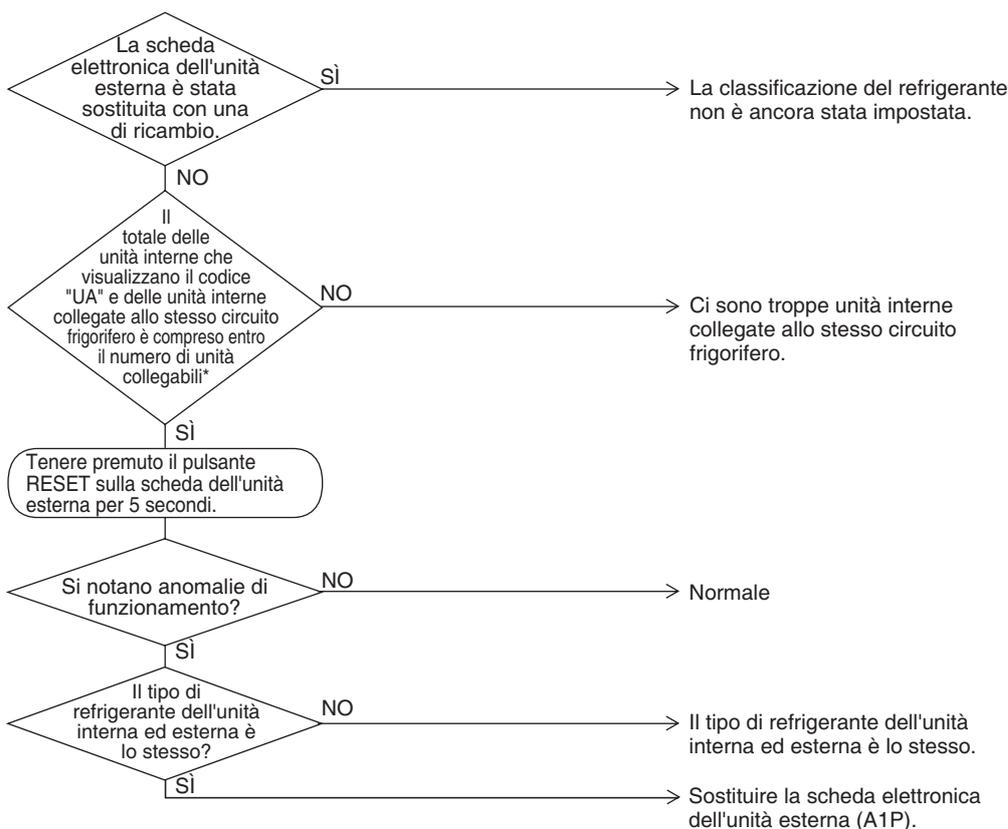
Metodo di rilevamento guasto

Presenza guasto se...

Cause possibili

- Numero di unità interne collegate eccessivo
- Guasto scheda elettronica dell'unità esterna (A1P)
- Il tipo di refrigerante utilizzato dall'unità interna non è lo stesso di quella esterna.
- La scheda elettronica dell'unità esterna non è stata configurata dopo la sostituzione con una di ricambio.

Localizzazione guasti

Attenzione Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

∗ Il numero di unità interne che può essere collegato ad una singola unità esterna dipende dal tipo di unità esterna.

3.45 "UC" Duplicazione indirizzo del telecomando centralizzato

Display del telecomando

UC

Modelli di unità compatibili

Tutti i modelli di unità interne

Metodo di rilevamento guasto

Presenza guasto se...

Cause possibili

- Duplicazione indirizzo del telecomando centralizzato
- Guasto scheda elettronica dell'unità interna

Localizzazione guasti

3.46 "UE" Errore di trasmissione tra telecomando centralizzato e unità interna

Display del telecomando	UE
Modelli di unità compatibili	Tutti i modelli di unità interne Dispositivo di controllo centralizzato
Metodo di rilevamento guasto	Il microcomputer verifica se la trasmissione tra l'unità interna e il telecomando centralizzato è normale.
Presenza guasto se...	Se non c'è normale trasmissione per un certo periodo di tempo
Cause possibili	■ Problema di comunicazione tra l'unità interna e i dispositivi opzionali per il controllo centralizzato ■ Connettore per l'impostazione del dispositivo master scollegato. ■ Guasto scheda elettronica del telecomando centralizzato ■ Guasto scheda elettronica dell'unità interna

Localizzazione guasti

Attenzione Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

3.47 "UF" Sistema non ancora impostato

Display del telecomando

UF

Modelli di unità compatibili

Tutti i modelli di unità interne
RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

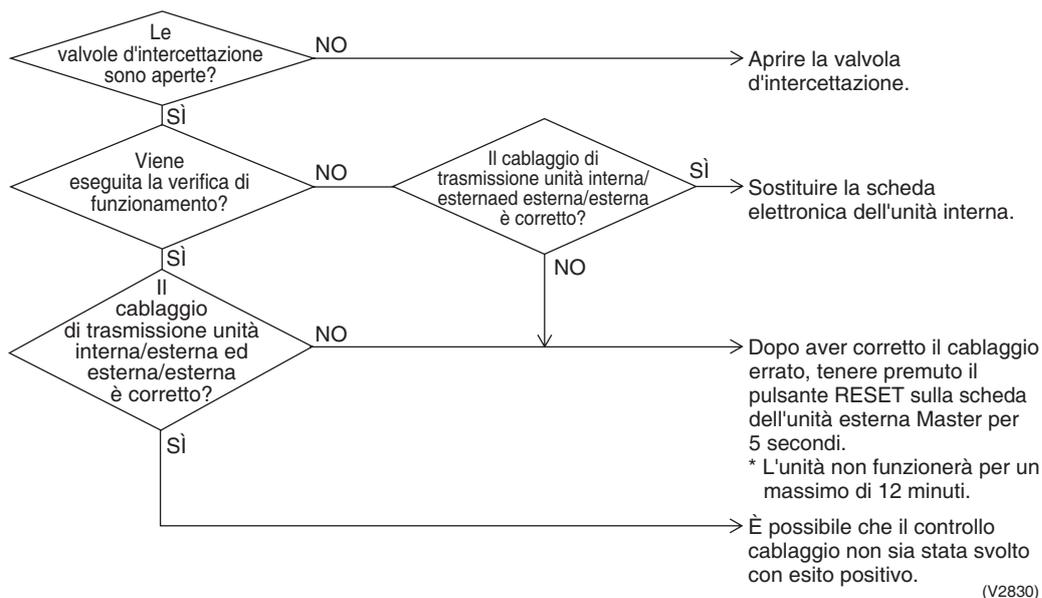
Nelle operazioni di controllo, il numero di unità interne in termini di trasmissione non corrisponde a quello delle unità interne per le quali la temperatura è cambiata.

Presenza guasto se...

Il malfunzionamento viene determinato non appena viene rilevata l'anomalia sopraindicata attraverso il controllo dei collegamenti errati delle unità del sistema durante la prova di funzionamento.

Cause possibili

- Collegamento errato del cablaggio di trasmissione tra unità interne-esterne ed esterne-esterne
- Mancata esecuzione della prova di funzionamento
- Guasto scheda elettronica dell'unità interna
- Valvola di intercettazione chiusa

Localizzazione guasti

 Nota: L'operazione di controllo del cablaggio potrebbe non avere esito positivo se l'unità esterna è stata spenta per più di 12 ore, o se non viene eseguita dopo aver attivato tutte le unità interne collegate in modalità ventilazione per almeno un'ora.

3.48 "UH" Malfunzionamento del sistema, indirizzo del circuito frigorifero non definito

Display del telecomando

UH

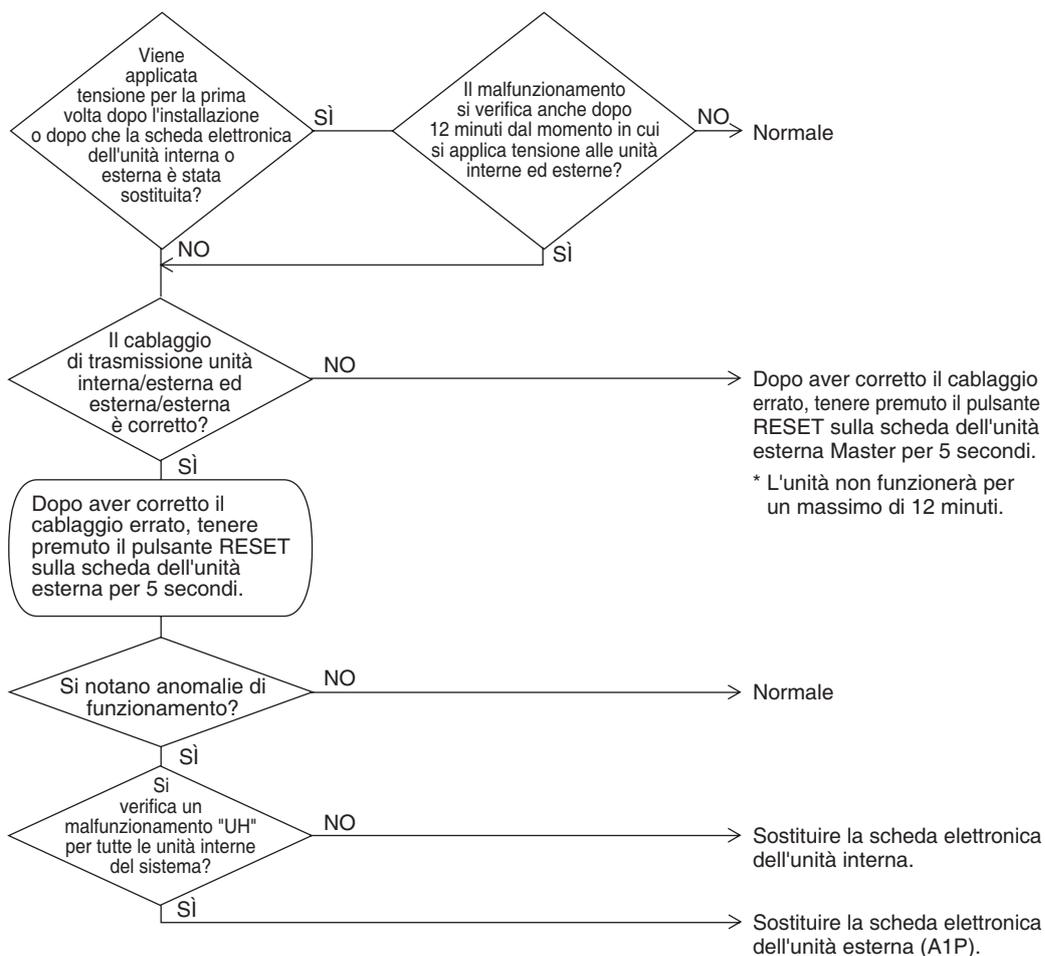
Modelli di unità compatibili

Tutti i modelli di unità interne
RXYSQ4~6P

Metodo di rilevamento guasto

Presenza guasto se...

Cause possibili

- Collegamento non corretto del cablaggio di trasmissione tra unità esterne e relativo adattatore di controllo
- Guasto scheda elettronica dell'unità interna
- Guasto scheda elettronica dell'unità esterna (A1P)

Localizzazione guasti

4. Localizzazione guasti utilizzando le indicazioni del telecomando centralizzato

4.1 "UE" Errore di trasmissione tra telecomando centralizzato e unità interna

Display del telecomando	UE
Modelli di unità compatibili	Tutti i modelli di unità interne Telecomando centralizzato
Metodo di rilevamento guasto	Il microcomputer verifica se la trasmissione tra l'unità interna e il telecomando centralizzato è normale.
Presenza guasto se...	Se non c'è normale trasmissione per un certo periodo di tempo
Cause possibili	■ Problema di comunicazione tra l'unità interna e i dispositivi opzionali per il controllo centralizzato ■ Connettore per l'impostazione del dispositivo master scollegato. ■ Guasto scheda elettronica del telecomando centralizzato ■ Guasto scheda elettronica dell'unità interna

Localizzazione guasti

4.2 "M1" Guasto scheda elettronica

Display del telecomando	M1
Modelli di unità compatibili	Telecomando centralizzato
Metodo di rilevamento guasto	
Presenza guasto se...	
Cause possibili	■ Guasto scheda elettronica del telecomando centralizzato
Localizzazione guasti	Sostituire la scheda elettronica del telecomando centralizzato.

4.3 "M8" Errore di trasmissione tra i dispositivi di comando opzionali per il controllo centralizzato

Display del telecomando

M8

Modelli di unità compatibili

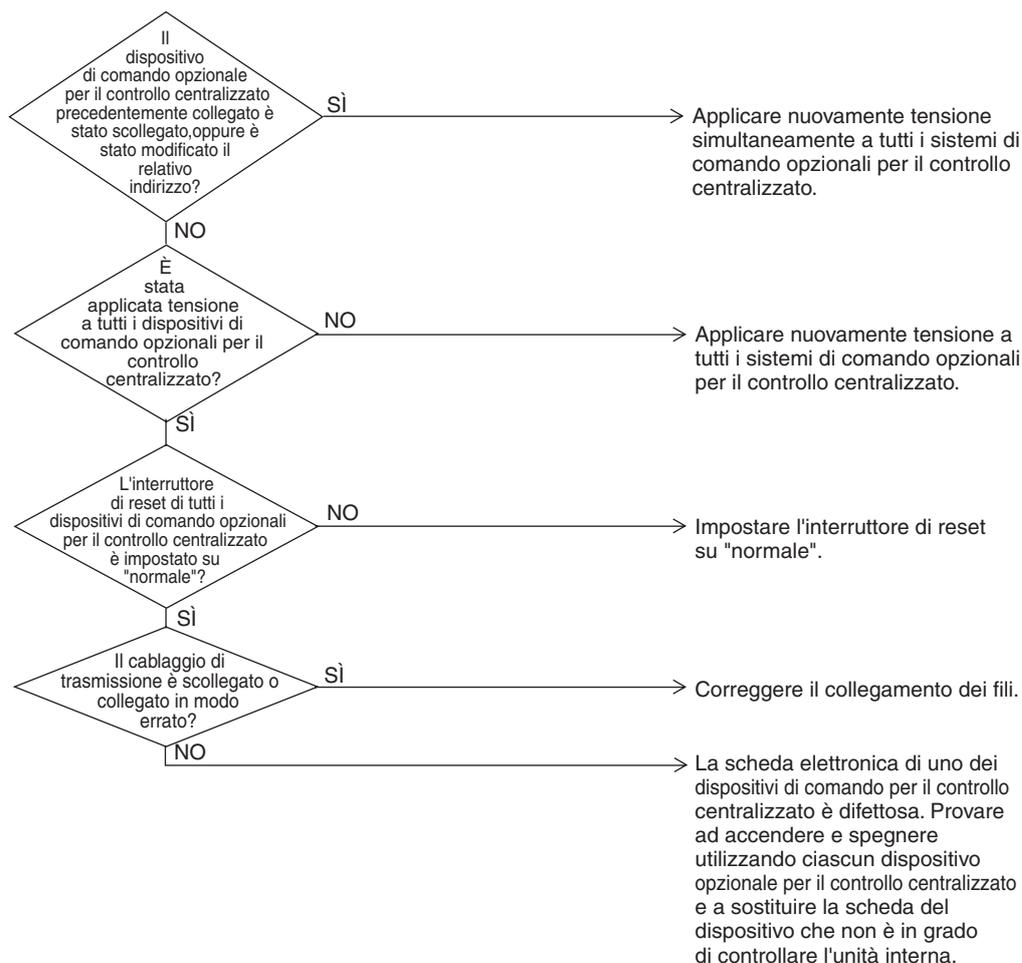
Telecomando centralizzato

Metodo di rilevamento guasto

Presenza guasto se...

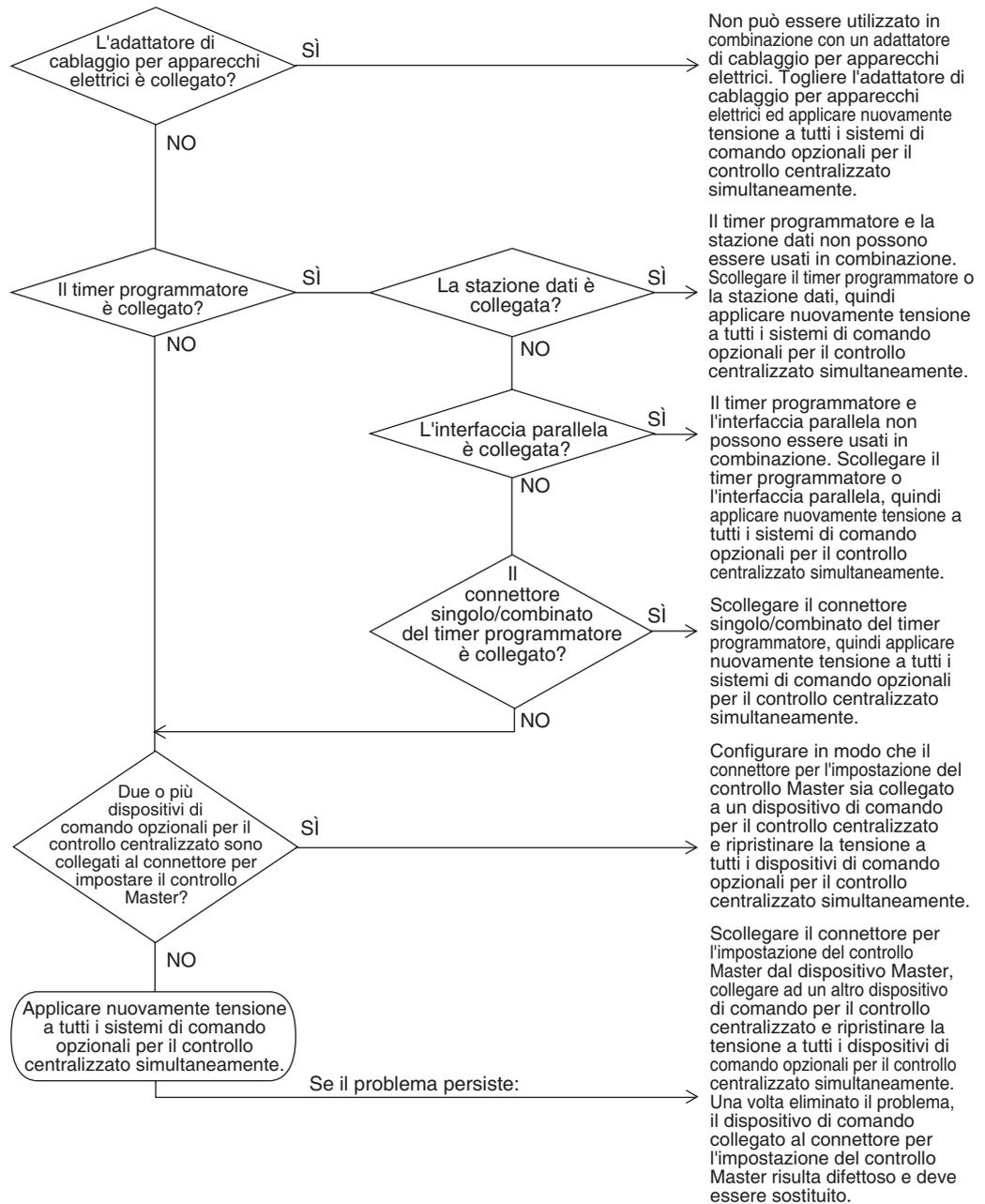
Cause possibili

- Errore di trasmissione tra i dispositivi di comando opzionali per il controllo centralizzato
- Guasto scheda elettronica del dispositivo di comando opzionale per il controllo centralizzato

Localizzazione guasti

4.4 "MA" Incompatibilità tra i dispositivi di comando opzionali per il controllo centralizzato

Display del telecomando	MA
Modelli di unità compatibili	Telecomando centralizzato
Metodo di rilevamento guasto	
Presenza guasto se...	
Cause possibili	■ Combinazione non corretta dei dispositivi di comando opzionali per il controllo centralizzato ■ È stato collegato più di un dispositivo master ■ Guasto scheda elettronica del dispositivo di comando opzionale per il controllo centralizzato

Localizzazione guasti

Attenzione Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

4.5 "MC" Indirizzo doppio, impostazione non corretta

Display del telecomando

MC

Modelli di unità compatibili

Telecomando centralizzato

Metodo di rilevamento guasto

Presenza guasto se...

Cause possibili

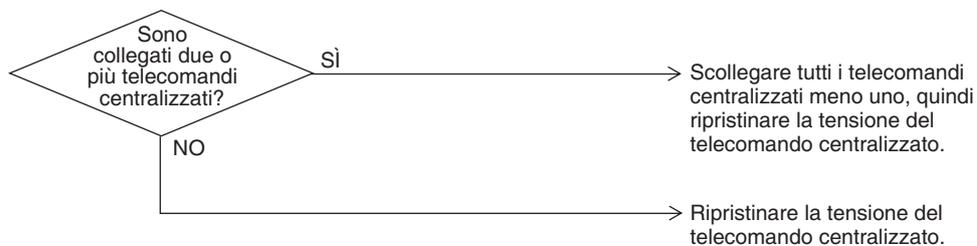
- Duplicazione indirizzo del telecomando centralizzato

Localizzazione guasti

Attenzione Prima di collegare o scollegare la spina, disinserire l'interruttore di alimentazione per evitare danni ai componenti.

Sono collegati due o più telecomandi centralizzati?

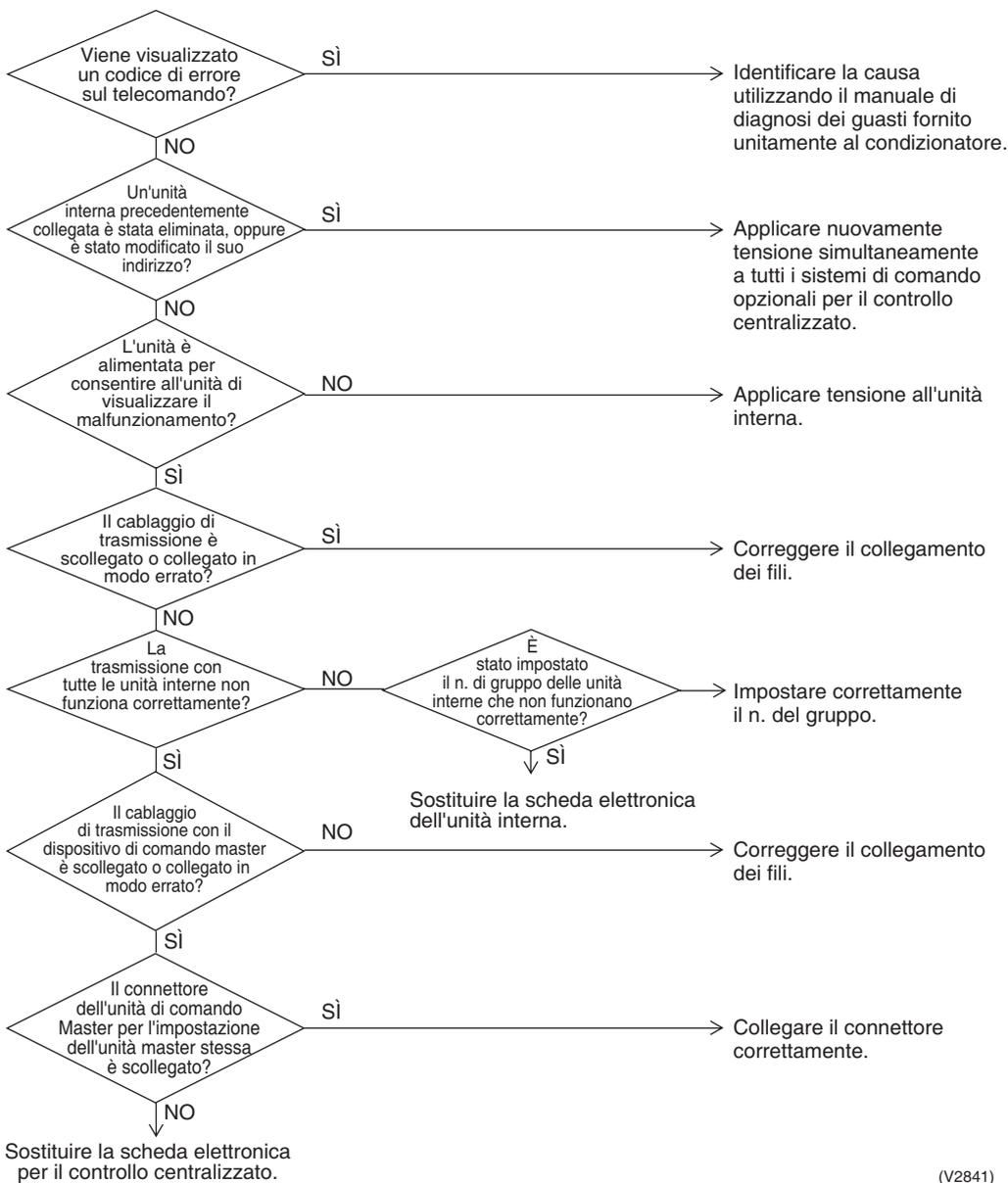
SÌ → Scollegare tutti i telecomandi centralizzati meno uno, quindi ripristinare la tensione del telecomando centralizzato.

NO → Ripristinare la tensione del telecomando centralizzato.

(V2835)

5. Localizzazione guasti utilizzando le indicazioni del dispositivo di comando ON/OFF unificato

5.1 Spia di funzionamento lampeggiante

Display del telecomando	La spia di funzionamento lampeggia
Modelli di unità compatibili	Tutti i modelli di unità interne Controllo ON/OFF unificato
Metodo di rilevamento guasto	
Presenza guasto se...	
Cause possibili	■ Errore di trasmissione tra dispositivo di comando opzionale e unità interna ■ Connettore per l'impostazione del dispositivo master scollegato ■ Guasto dispositivo di comando ON/OFF unificato ■ Guasto scheda elettronica dell'unità interna ■ Anomalia del condizionatore

Localizzazione guasti

5.2 Il messaggio "Sotto controllo integrato del computer host" lampeggia (lampeggio singolo ripetuto)

Display del telecomando	"Sotto controllo integrato del computer host" (lampeggio singolo ripetuto)
Modelli di unità compatibili	Controllo ON/OFF unificato Dispositivo di comando centralizzato, timer programmatore
Metodo di rilevamento guasto	
Presenza guasto se...	

Cause possibili

- Duplicazione indirizzo del telecomando centralizzato.
- Combinazione non corretta dei dispositivi di comando opzionali per il controllo centralizzato
- Collegamento di più di un dispositivo master
- Errore di trasmissione tra i dispositivi di comando opzionali per il controllo centralizzato
- Guasto scheda elettronica del dispositivo di comando opzionale per il controllo centralizzato

Localizzazione guasti

2A
L'adattatore di cablaggio per apparecchi elettrici è collegato?
SÌ
Non può essere utilizzato in combinazione con un adattatore di cablaggio per apparecchi elettrici. Togliere l'adattatore di cablaggio per apparecchi elettrici ed applicare nuovamente tensione a tutti i sistemi di comando opzionali per il controllo centralizzato simultaneamente.
NO
Il timer programmatore è collegato?
SÌ
La stazione dati è collegata?
SÌ
Il timer programmatore e la stazione dati non possono essere usati in combinazione. Scollegare il timer programmatore o la stazione dati, quindi applicare nuovamente tensione a tutti i sistemi di comando opzionali per il controllo centralizzato simultaneamente.
NO
NO
L'interfaccia parallela è collegata?
SÌ
Il timer programmatore e l'interfaccia parallela non possono essere usati in combinazione. Scollegare il timer programmatore o l'interfaccia parallela, quindi applicare nuovamente tensione a tutti i sistemi di comando opzionali per il controllo centralizzato simultaneamente.
NO
Il connettore singolo/combinato del timer programmatore è collegato?
SÌ
Scollegare il connettore singolo/combinato del timer programmatore, quindi applicare nuovamente tensione a tutti i sistemi di comando opzionali per il controllo centralizzato simultaneamente.
NO
Due o più dispositivi di comando opzionali per il controllo centralizzato sono collegati al connettore per impostare il controllo Master?
SÌ
Configurare in modo che il connettore per l'impostazione del controllo Master sia collegato a un dispositivo di comando per il controllo centralizzato e ripristinare la tensione a tutti i dispositivi di comando opzionali per il controllo centralizzato simultaneamente.
NO
Applicare nuovamente tensione a tutti i sistemi di comando opzionali per il controllo centralizzato simultaneamente.
Se il problema persiste:
Scollegare il connettore per l'impostazione del controllo Master dal dispositivo Master, collegare ad un altro dispositivo di comando opzionale per il controllo centralizzato e ripristinare la tensione a tutti i dispositivi di comando opzionali per il controllo centralizzato simultaneamente. Una volta eliminato il problema, il dispositivo di comando collegato al connettore per l'impostazione del controllo Master risulta difettoso e deve essere sostituito.
(V2843)

5.3 Il messaggio "Sotto controllo integrato del computer host" lampeggia (lampeggio doppio ripetuto)

Display del telecomando

"Sotto controllo integrato del computer host" (lampeggio doppio ripetuto)

Modelli di unità compatibili

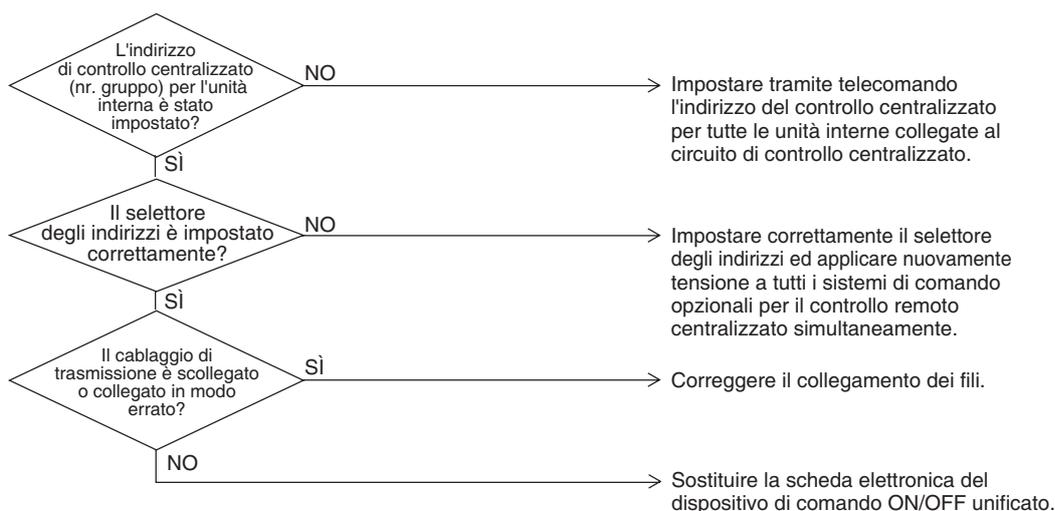
Dispositivo di comando ON/OFF unificato

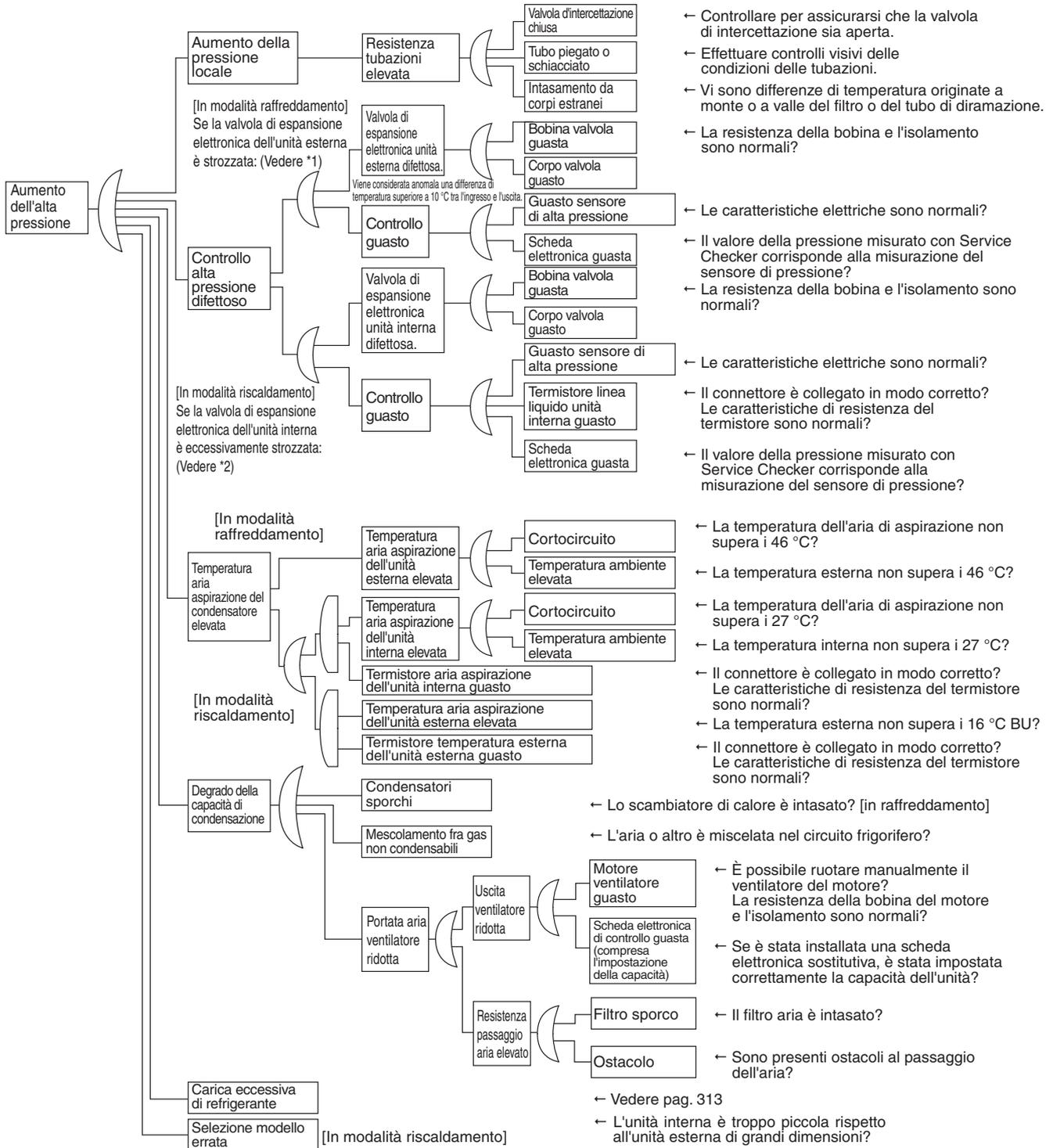
Metodo di rilevamento guasto

Presenza guasto se...

Cause possibili

- L'indirizzo di controllo centralizzato (nr. gruppo) per l'unità interna non è stato impostato.
- Impostazione dell'indirizzo sbagliato
- Collegamento di trasmissione non corretto

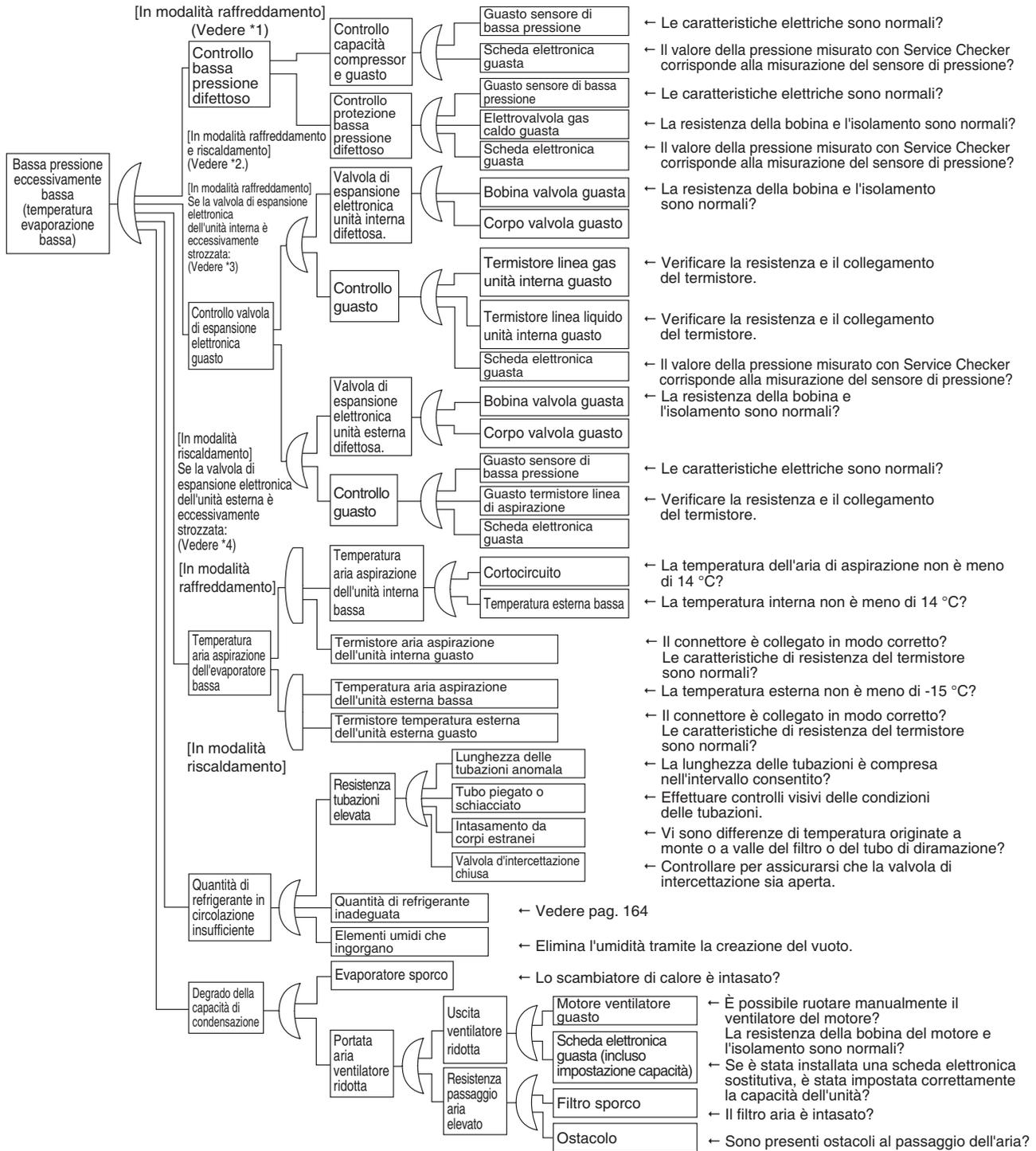
Localizzazione guasti

[CONTROLLO 1] Verificare le cause dell'aumento nell'alta pressione

Facendo riferimento all'analisi dell'albero dei guasti (FTA) mostrato di seguito, controllare i punti in errore.

*1: In modalità raffreddamento, è normale che la valvola di espansione elettronica dell'unità esterna (EV1) sia completamente aperta.

*2: In modalità riscaldamento, la valvola di espansione elettronica dell'unità interna è utilizzata per il "controllo grado sottoraffreddamento".

C: SDK04009

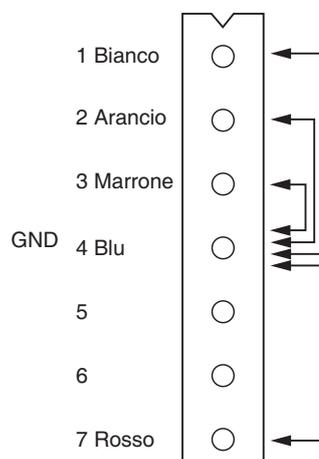
[CONTROLLO 2] Verificare le cause del calo nella bassa pressione

Facendo riferimento all'analisi dell'albero dei guasti (FTA) mostrato di seguito, controllare i punti in errore.

*1: Per dettagli sul controllo della capacità del compressore in modalità raffreddamento, fare riferimento a "Controllo PI del compressore" a pag. 42.
*2: Il "Controllo protezione bassa pressione" comprende il controllo protezione bassa pressione e il controllo bypass gas caldo. Per ulteriori dettagli, vedere pagina 53.
*3: In modalità raffreddamento, la valvola di espansione elettronica dell'unità interna è utilizzata per il "controllo grado surriscaldamento".
*4: In modalità riscaldamento, la valvola di espansione elettronica dell'unità esterna (EV1) è utilizzata per il "controllo grado surriscaldamento dello scambiatore di calore unità esterna".
(Per ulteriori dettagli, vedere pagina 43.)

C: SDK04009

[CONTROLLO 3] Controllare il connettore del motore del ventilatore

(1) Togliere tensione.

(2) Con il connettore del motore ventilatore (lato motore) scollegato, misurare la resistenza tra ciascun pin, quindi assicurarsi che la resistenza sia superiore al valore menzionato nella seguente tabella.

Punto di misurazione	Valutazione
1 - 4	1 MΩ o superiore
2 - 4	100 kΩ o superiore
3 - 4	100 Ω o superiore
4 - 7	100 kΩ o superiore

Sezione 8 Appendice

1. Schemi delle tubazioni

1.1 Unità esterna

RXYSQ4 / 5 / 6P7Y1B

1.2 Unità interna

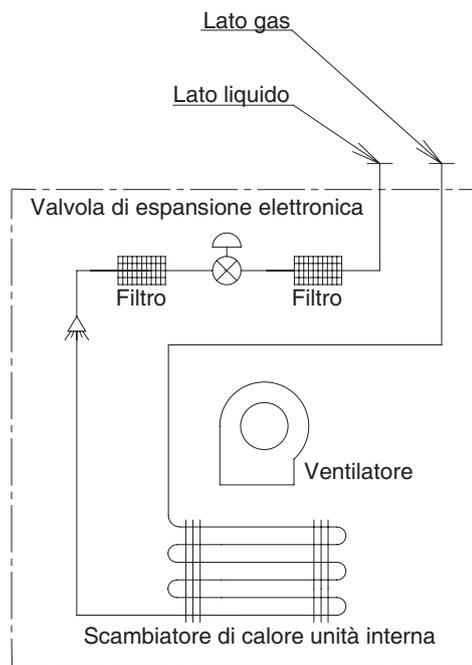
FXCQ, FXFQ, FXZQ, FXKQ, FXSQ, FXMQ, FXHQ, FXAQ, FXLQ, FXNQ

DU220-602J

Codice	Nome	Codice	Funzione principale
(1)	Valvola di espansione elettronica	Y1E	Utilizzata per il controllo del grado di surriscaldamento in modalità raffreddamento o del grado di sottoraffreddamento in modalità riscaldamento.
(2)	Termistore temperatura aria di aspirazione	R1T	Utilizzato per il controllo del termostato.
(3)	Linea liquido	R2T	Utilizzata per il controllo del grado di surriscaldamento in modalità raffreddamento o del grado di sottoraffreddamento in modalità riscaldamento.
(4)	Linea gas	R3T	Utilizzata per il controllo del grado di surriscaldamento in modalità raffreddamento.

(mm.)

Capacità	GAS	Liquido
20 / 25 / 32 / 40 / 50M(A)	ϕ12,7	ϕ6,4
63 / 80 / 100 / 125M(A)	ϕ15,9	ϕ9,5

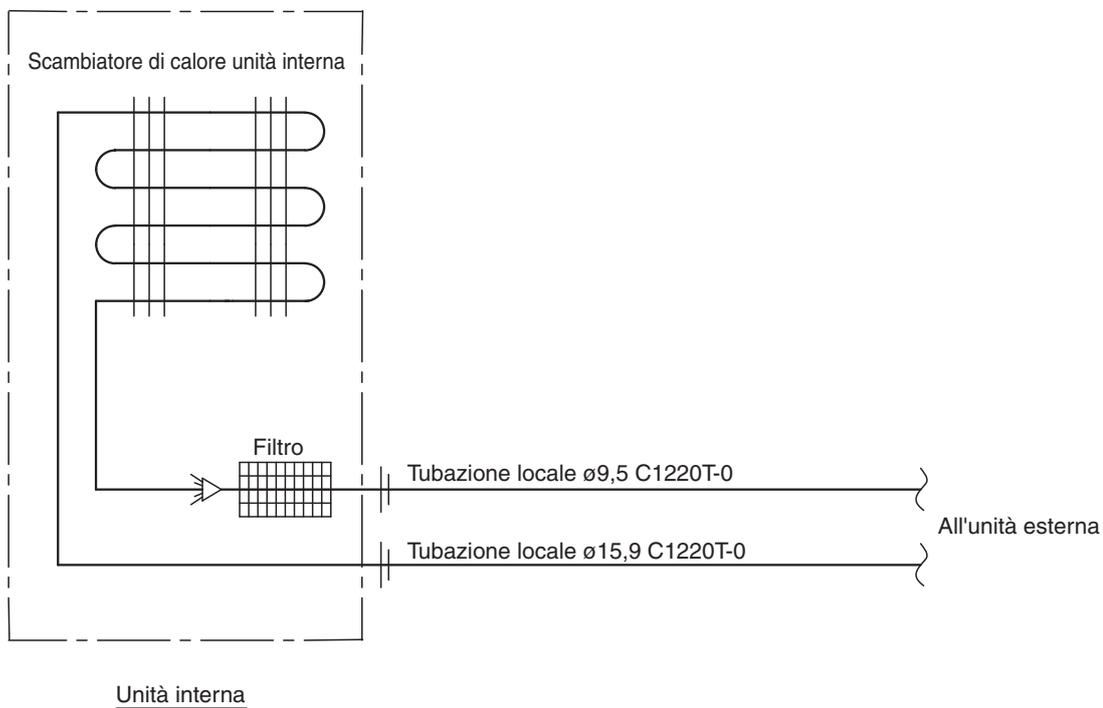
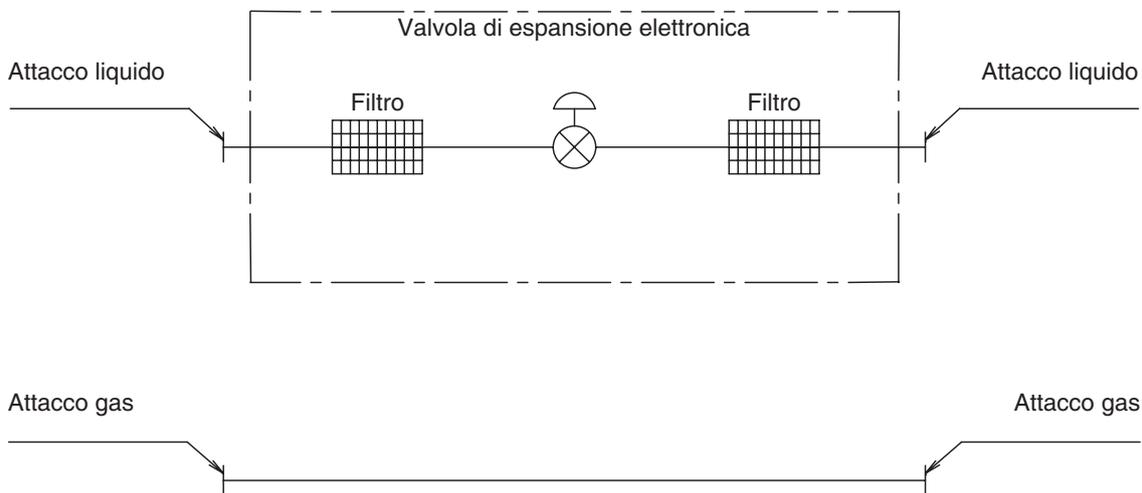
FXDQ

4D043864H

■ Diametri attacco raccordo refrigerante

(mm.)

Modello	Gas	Liquido
FXDQ20 / 25 / 32 / 40 / 50	ϕ12,7	ϕ6,4
FXDQ63	ϕ15,9	ϕ9,5

FXUQ + BEVQ

Unità interna

Unità di collegamento

2. Schemi Elettrici

2.1 Unità esterna

RXYSQ4 / 5 / 6P7Y1B

2.2 Collegamenti elettrici locali

RXYSQ4 / 5 / 6P7Y1B

3D057919

Note

1) Per tutti i collegamenti da effettuare localmente, i componenti, i materiali e il tipo di cablaggio devono essere conformi alle normative locali e nazionali vigenti.
2) Utilizzare solo conduttori in rame
3) Per maggiori dettagli, consultare lo schema elettrico.
4) Installare l'interruttore automatico per sicurezza.
5) I cablaggi non forniti con la necessaria componentistica devono essere eseguiti da un elettricista qualificato.
6) La messa a terra dell'unità deve essere conforme alle normative nazionali e locali vigenti.
7) Lo schema elettrico è riportato esclusivamente a scopo indicativo e non deve essere inteso come uno schema completo e dettagliato da utilizzare per una specifica installazione.
8) Installare l'interruttore e il fusibile sulla linea di alimentazione di ciascuna unità.
9) Installare un interruttore principale che possa interrompere tutte le sorgenti di alimentazione allo stesso tempo perché le apparecchiature che costituiscono il presente impianto utilizzano diverse sorgenti di alimentazione.
10) Qualora ci fosse la possibilità di inversione di fase dopo una temporanea interruzione nell'erogazione di energia elettrica e l'alimentazione fosse intermittente durante il funzionamento, collegare un circuito di protezione dall'inversione di fase. Il funzionamento in inversione di fase può danneggiare il compressore ed altri elementi.

Alimentazione L1 L2 L3 N
Interruttore generale
Interruttore L1 L2 L3 N
Fusibile
UNITÀ ESTERNE
L1 L2 L3 N F1 F2
Alimentazione L N
Interruttore generale
Cavo bipolare (Linea di trasmissione)
Cavo bipolare (Linea di alimentazione)
Interruttore L N
Fusibile
UNITÀ INTERNE

2.3 Unità interna

FXCQ20 / 25 / 32 / 63M8

33H	Interruttore a galleggiante	R2T,R3T	Termistore (batteria)	BS	Interruttore On/Off
33S	Finecorsa (deflettore)	Q2E	Rilevatore di dispersione a terra	H1P	LED (accensione-rosso)
A1P	Scheda elettronica	RyA	Relè magnetico (M1S)	H2P	LED (timer-verde)
C1R	Condensatore (M1F)	RyF1-3	Relè magnetico (M1F)	H3P	LED (segnale filtro-rosso)
F1T	Fusibile termico (152°C) (M1F incorporato)	RyP	Relé magnetico (M1P)	H4P	LED (sbrinamento-arancione)
F1U	Fusibile (250A)	T1R	Trasformatore (220-240V/22V)	SS1	Selettore (master/slave)
F2U	Fusibile (non fornito)	X1M	Morsettiera (alimentazione)	SS2	Selettore (impostazione indirizzo telecomando a infrarossi)
HAP	LED (spia manutenzione verde)	X2M	Morsettiera (controllo)	Connettore per componenti opzionali	
M1F	Motore (ventilatore unità interna)	Y1E	Valvola di espansione elettronica	X18A	Connettore (adattatore di cablaggio per apparecchiature elettriche)
M1S	Motore (deflettore)	Unità ricevitore/display (collegata al telecomando a infrarossi)			
M1P	Motore (pompa di sollevamento condensa)	A2P,A3P	Scheda elettronica	X23A	Connettore (telecomando a infrarossi)
R1T	Termistore (aria)	Q2E	Rilevatore di dispersione a terra		

═□□═	: Collegamenti elettrici sul campo	Colori:	BLK:	Nero	PNK:	Rosa
L	: Fase		BLU:	Blu	RED:	Rosso
N	: Neutro		BRN:	Marrone	WHT:	Bianco
⊡⊡ ─⊂─	: Connettore		ORG:	Arancio	YLW:	Giallo
∘	: Fascetta cavi					
⏚	: Messa a terra di protezione (vite)					

2TW23776-1D

NOTE

1 Se si utilizza il telecomando centralizzato, fare riferimento al manuale per il collegamento all'unità.
2 X23A viene collegato in caso di utilizzo del kit telecomando ad infrarossi.
3 Quando si collegano i cavi di ingresso dall'unità esterna, è possibile selezionare lo spegnimento forzato o il funzionamento On/Off tramite telecomando; per maggiori dettagli, vedere il manuale d'installazione.
4 Utilizzare solo conduttori in rame.

FXCQ40 / 50 / 80 / 125M8

33H	Interruttore a galleggiante	R2T, R3T	termistore (batteria)	BS	Interruttore On/Off
33S	Finecorsa (deflettore)	Q2E	Rilevatore di dispersione a terra	H1P	LED (On-rosso)
A1P	Scheda elettronica	RyA	Relè magnetico (M1S)	H2P	LED (timer-verde)
C1R	Condensatore (M1F)	RyF1-3	Relè magnetico (M1F)	H3P	LED (segnale filtro-rosso)
F1T	Fusibile termico (152°C) (M1F incorporato)	RyP	Relé magnetico (M1P)	H4P	LED (sbrinamento-arancione)
F1U	Fusibile (250V, 5A)	T1R	Trasformatore (220-240V/22V)	SS1	Selettore (master/slave)
F2U	Fusibile (non fornito)	X1M	Morsettiera (alimentazione)	SS2	Selettore (impostazione indirizzo telecomando ad infrarossi)
HAP	LED (manutenzione-verde)	X2M	Morsettiera (controllo)	Connettore per componenti opzionali	
M1F	Motore (ventilatore unità interna)	Y1E	Valvola di espansione elettronica	X18A	Connettore (adattatore di cablaggio per apparecchi elettrici)
M1S	Motore (deflettore)	Ricevitore/display (sul telecomando a infrarossi)			
M1P	Motore (pompa di sollevamento condensa)			X23A	Connettore (telecomando a infrarossi)
R1T	Termistore (aria)	A2P, A3P	scheda elettronica		

	: Collegamenti elettrici sul campo	Colori:	BLK:	Nero	PNK:	Rosa
L	: Fase		BLU:	Blu	RED:	Rosso
N	: Neutro		BRN:	Marrone	WHT:	Bianco
	: Connettore		ORG:	Arancio	YLW:	Giallo
∘	: Fascetta cavi					
⊜	: Messa a terra di protezione (vite)					

2TW23806-1D

NOTE

1 Se si utilizza il telecomando centralizzato, fare riferimento al manuale per il collegamento all'unità.
2 X23A viene collegato in caso di utilizzo del kit telecomando ad infrarossi.
3 Quando si collegano i cavi di ingresso dall'unità esterna, è possibile selezionare lo spegnimento forzato o il funzionamento On/Off tramite telecomando; per maggiori dettagli vedi manuale d'installazione.
4 Utilizzare solo conduttori in rame.

FXFQ25 / 32 / 40 / 50 / 63 / 80 / 100 / 125P

Unità interna		Q1DI	Rilevatore di dispersione a terra	H1P	LED (On-rosso)
A1P	Scheda elettronica	R1T	Termistore (aria)	H2P	LED (timer-verde)
A2P	Scheda elettronica (sensore di umidità)	R2T	Termistore (batteria)	H3P	LED (segnale filtro-rosso)
C1	Condensatore	R3T	Termistore (collettore)	H4P	LED (sbrinamento-arancione)
F1U	Fusibile (T, 5A, 250V)	S1L	Interruttore a galleggiante	SS1	Selettore (master/slave)
F2U	Fusibile (non fornito)	X1M	Morsettiera	SS2	Selettore (impostazione indirizzo telecomando a infrarossi)
HAP	LED (manutenzione-verde)	X2M	Morsettiera		
KPR	Relé magnetico (M1P)	Y1E	Valvola di espansione elettronica	Connettore per componenti opzionali	
L1	Batteria	Z1C	Nucleo di ferrite	X24A	Connettore (telecomando a infrarossi)
M1F	Motore (ventilatore unità interna)	Unità ricevitore/display (collegata al telecomando a infrarossi)		X33A	Connettore (adattatore per collegamenti elettrici)
M1P	Motore (pompa di sollevamento condensa)	A3P	Scheda elettronica		
M1S	Motore (oscillazione deflettore)	A4P	Scheda elettronica	X35A	Connettore (adattatore per controllo gruppo)
PS	Circuito alimentazione	BS1	Pulsante (On/Off)	Telecomando a raggi infrarossi	
				R1T	Termistore (aria)
				SS1	Selettore (master/slave)

: Morsettiera

: Connettore

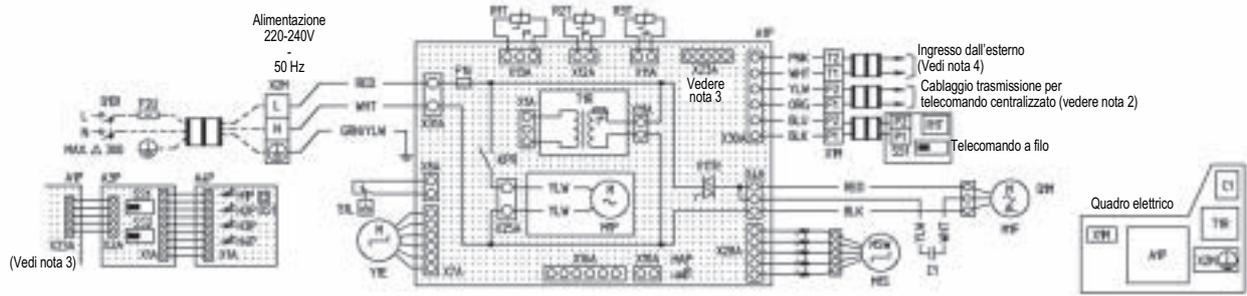
: Collegamenti elettrici sul campo

Colori:				
	RED:	Rosso	ORG:	Arancio
	BLK:	Nero	BRN:	Marrone
	WHT:	Bianco	GRY:	Grigio
	YLW:	Giallo	BLU:	Blu
	GRN:	Verde	PNK:	Rosa

3TW28836-1A

NOTE

1. Nel caso si utilizzi un telecomando centralizzato, collegarlo all'unità come indicato nel manuale di istruzioni allegato.
2. X24A, X33A e X35A sono collegati quando si utilizzano accessori opzionali.
3. Quando si collegano i cavi di ingresso dall'esterno, è possibile selezionare il funzionamento forzato di spegnimento o accensione/spegnimento in modalità remota.
   Per ulteriori informazioni consultare il manuale di installazione.
4. Per maggiori informazioni sulle modalità per l'impostazione del selettore (SS1, SS2), consultare il manuale d'installazione, le specifiche tecniche, ecc.

FXZQ20 / 25 / 32 / 40 / 50M8

A1P	Scheda elettronica	R2T	Termistore (liquido batteria)	BS1	Pulsante (On/Off)
C1	Condensatore (M1F)	R3T	Trasformatore (220-240V/22V)	H1P	LED (On-rosso)
F1U	Fusibile (B 5A, 250V)	V1TR	Triac	H2P	LED (timer-verde)
F2U	Fusibile (non fornito)	X1M	Morsettiera	H2P	LED (segnale filtro-rosso)
HAP	LED (manutenzione-verde)	X2M	Morsettiera	H3P	LED (sbrinamento-arancione)
KPR	Relé magnetico (M1P)	Y3E	Valvola di espansione elettronica	SS1	Selettore (master/slave)
M1F	Motore (ventilatore unità interna)	Telecomando a filo		SS2	Selettore (impostazione indirizzo telecomando a infrarossi)
M1P	Motore (pompa di sollevamento condensa)	R1T	Termistore (aria)	connettore per componenti opzionali	
M1S	Motore (oscillazione deflettore)	SS1	Selettore (master/slave)	X16A	Connettore (adattatore per cavo)
Q1DI	Rilevatore dispersioni di terra dell'impianto (max. 300mA)	Telecomando a infrarossi (ricevitore/display)		X18A	Connettore (On/Off) (adattatore di cablaggio per apparecchi elettrici)
Q1M	Protezione termica (M1F integrato)	A3P	Scheda elettronica		
R1T	Termistore (aria)	A4P	Scheda elettronica		

Simbolo		Colori:			
⊏⊐⊐	: Morsetto	RED	Rosso	PNK	rosa
⊙⊙	: Connettore	BLK	Nero	ORG	Arancio
○–⊖–	: Fascetta cavi	WHT	Bianco	GRN	Verde
⊐⊏⊐⊏	: Collegamenti elettrici sul campo	YLW	Giallo	BLU	Blu

3TW26426-1B

NOTE

1 In caso di utilizzo del telecomando, collegare all'unità come descritto nel manuale di istruzioni allegato.
2 X23A deve essere collegato se si installa il kit a infrarossi.
3 Quando si collegano i cavi di ingresso dall'esterno, è possibile selezionare il funzionamento forzato di spegnimento o accensione/spegnimento in modalità remota.
Per maggiori informazioni, consultare il manuale d'installazione fornito con l'unità.
4 Il tipo di controllo remoto disponibile varia in base alla combinazione del sistema. Vedere i dati Tecnici e i cataloghi ecc. prima di procedere al collegamento.

FXKQ25MA / 32MA / 40MA / 63MAVE

Unità interna			
A1P	Scheda elettronica	R1T	Termistore (aria)
A2P	Morsettiera	R2T•R3T	Termistore (batteria)
C1	Condensatore (M1F)	S1L	Interruttore a galleggiante
F1U	Fusibile (Ⓑ, 5A, 250 V)	S1Q	Fine corsa (deflettore)
HAP	LED. (spia di manutenzione verde)	T1R	Trasformatore (220-240 V/22 V)
K1R-K3R	Relé magnetico (M1F)	X1M	Morsettiera (alimentazione)
KAR	Relè magnetico (M1S)	X2M	Morsettiera (controllo)
KPR	Relé magnetico (M1P)	Y1E	Valvola di espansione elettronica
M1F	Motore (ventilatore unità interna)		Comando a filo
M1P	Motore (pompa di sollevamento condensa)	R1T	Termistore (aria)
M1S	Motore (deflettore)	SS1	Selettore (principale/sub)
Q1M	Interruttore termico (M1F, incorporato)	X16A	Connettore (Adattatore per collegamenti elettrici)
		X18A	Connettore (adattatore di cablaggio per collegamenti elettrici)

Note

1. : Morsettiera, , : Connettore, : Morsetto.
2. : Collegamenti elettrici locali
3. Nel caso che si utilizzi un telecomando centralizzato, collegarlo all'unità come indicato nel manuale di istruzioni fornito.
4. Quando si collegano i cavi di alimentazione dall'esterno, è possibile selezionare lo spegnimento forzato e il funzionamento ON/OFF tramite il telecomando
   Per maggiori dettagli, vedere il manuale d'installazione fornito con l'unità.
5. Se la pressione statica esterna (ESP) è elevata, modificare il collegamento da X2A a X3A.
6. Abbreviazioni utilizzate: PNK : rosa, WHT: bianco, YLW: giallo, ORG: arancione, BLU: blu, BLK: nero, RED: rosso, BRN: marrone, GRY: grigio.
7. Utilizzare solo conduttori in rame.

FXDQ20P / 25P / 32P
FXDQ20NA / 25NA / 32NA / 40NA / 50NA / 63NAVE (con pompa di drenaggio)

A1P	Scheda elettronica
C1	Condensatore (M1F)
F1U	Fusibile (250 V, 5 A)
HAP	LED. (spia di manutenzione verde)
KPR	Relé magnetico (M1P)
M1F	Motore (ventilatore unità interna)
M1P	Motore (pompa di sollevamento condensa)
Q1M	Protezione termica (M1F integrata)
R1T	Termistore (aria)
R2T	Termistore (batteria 1)
R3T	Termistore (batteria 2)
S1L	Interruttore a galleggiante
T1R	Trasformatore (220 V/22 V)
V1TR	Circuito controllo di fase
X1M	Morsettiera
X2M	Morsettiera
Y1E	Valvola di espansione elettronica
Z1C•Z2C	Filtro antidisturbo (nucleo di ferrite)
Comando a filo	
R1T	Termistore (aria)
SS1	Selettore (principale/sub)
Connettore per componenti opzionali	
X16A	Connettore (Adattatore per collegamenti elettrici)
X18A	Connettore (adattatore di cablaggio per collegamenti elettrici)

Note

1. ▭ : Morsettiera
   ○○ , ⊏⊐ : Connettore,
2. ═╫═ : Collegamenti elettrici locali
3. Nel caso che si utilizzi un sistema con telecomando centralizzato, collegarlo all'unità come indicato nel manuale di installazione fornito.
4. Il tipo di controllo remoto varia in base alla configurazione del sistema. Prima di procedere ai collegamenti, accertarsi di disporre dei manuali e dei componenti corretti
5. Quando si collegano i cavi di alimentazione dall'esterno, è possibile selezionare lo spegnimento forzato e il funzionamento ON/OFF tramite il telecomando.
   Per maggiori dettagli, vedere il manuale d'installazione fornito con l'unità.
6. Abbreviazioni utilizzate: RED : rosso, BLK: nero, WHT: bianco, YLW: giallo, PRP: viola, GRY: grigio, BLU: blu, PNK: rosa, ORG: arancione, GRN: verde.

FXDQ20 / 25M8

A1P	Scheda elettronica	T1R	Trasformatore (220-240V/22V)	F1U, F2U	Fusibile (250V, 5A)
C1R	Condensatore (ventilatore)	X1M	Morsettiera (alimentazione)	X1A, X2A	Connettore (adattatore di cablaggio)
F1U	Fusibile (250V, 10A)	X2M	Morsettiera (controllo)	X1M	Morsettiera
F2U	Fusibile (non fornito)	Y1E	Valvola di espansione elettronica	Connettore per componenti opzionali	
HAP	LED (spia manutenzione verde)	Componenti opzionali		X16A	Connettore (adattatore di cablaggio)
M1F	Motore (ventilatore)	J1EH	Batteria elettrica	X18A	Connettore (adattatore di cablaggio per apparecchi elettrici)
Q1E	Rilevatore di dispersione a terra	K1R	Relè magnetico (J1EH)		
R1T	Termistore (aria)	Adattatore di cablaggio			
R2T, R3T	Termistore (fluido frigorigeno)	RyC, RyF	Relè magnetico		
RyF1-3	Relè magnetico (ventilatore)	RyH	Relè magnetico (J1EH)		

═▭▭═	: Collegamenti elettrici sul	⊡	: Connettore	Colori:	BLK: Nero		PNK: Rosa
L	: Fase	o—⊂	: Fascetta cavi		BLU: Blu		RED: Rosso
N	: Neutro	⏚	: Messa a terra di protezione (vite)		BRN: Marrone		WHT: Bianco
					ORG: Arancio		YLW: Giallo

2TW23666-1E

NOTE

1. Utilizzare solo conduttori in rame.
2. Se si utilizza il telecomando centralizzato, fare riferimento al manuale per il collegamento all'unità.
3. Quando si installa il riscaldatore elettrico, cambiare il cablaggio per il circuito riscaldatore. La linea di alimentazione principale deve essere fornita dal cliente.
4. Quando si collegano i cavi di alimentazione dall'esterno, è possibile selezionare lo spegnimento forzato e il funzionamento On/Off tramite il telecomando. Per ulteriori informazioni consultare il manuale di installazione.

FXSQ20 / 25 / 32 / 40 / 50 / 63M8

33H	Interruttore a galleggiante	R2T,R3T	Termistore (refrigerante)	K1R	Relè magnetico (J1EH)
A1P	Scheda elettronica	RyF1-3	Relè magnetico (M1F)	Adattatore di cablaggio	
A2P	Morsettiera	RyP	Relè magnetico pompa di sollevamento condensa	RyC,RyF	Relè magnetico
C1R	Condensatore (M1F)	Q2E	Rilevatore di dispersione a terra	RyH	Relè magnetico (J1EH)
F1U	Fusibile (250V, 5A)	RyA	Relè magnetico (M1S)	F1U, F2U	Fusibile (250V, 5A)
F2U	Fusibile (non fornito)	T1R	Trasformatore (220-240V/22V)	X1A,X2A	Connettore (adattatore di cablaggio)
HAP	LED (spia di manutenzione verde)	X1M	Morsettiera (alimentazione)	X1M	Morsettiera
		X2M	Morsettiera (controllo)	Connettore per componenti opzionali	
M1F	Motore (ventilatore)	Y1E	Valvola di espansione elettronica	X16A	Connettore (adattatore di cablaggio)
M1P	Motore (pompa di sollevamento condensa)	Componenti opzionali		X18A	Connettore (adattatore di cablaggio per collegamenti elettrici)
Q2E	Rilevatore di dispersione a terra	F3-5U	Fusibile (250V, 16A)		
R1T	Termistore (aria)	J1EH	Batteria elettrica		

: Collegamenti elettrici sul campo

L : Fase

N : Neutro

: Connettore

: Fascetta cavi

: Messa a terra di protezione (vite)

Colori:

BLK:	Nero	PNK:	Rosa
BLU:	Blu	RED:	Rosso
BRN:	Marrone	WHT:	Bianco
ORG:	Arancio	YLW:	Giallo

2TW23686-1C

NOTE

1. Utilizzare solo conduttori in rame.
2. Se si utilizza il telecomando centralizzato, fare riferimento al manuale per il collegamento all'unità.
3. Quando si installa il riscaldatore elettrico, cambiare il cablaggio per il circuito riscaldatore. La linea di alimentazione principale deve essere fornita dal cliente.
4. Per il funzionamento con pressione statica esterna (ESP) alta o bassa, modificare il collegamneto di X4A come mostrato nello schema elettrico.
5. Quando si collegano i cavi di ingresso dall'esterno, è possibile selezionare lo spegnimento forzato o accensione/spegnimento tramite telecomando. Per ulteriori informazioni consultare il manuale di installazione.

FXSQ80 / 100 / 125M8

33H	Interruttore a galleggiante	R2T,R3T	Termistore (refrigerante)	K1R	Relè magnetico (J1EH)
A1P	Scheda elettronica	RyF1-3	Relè magnetico (M1F)	Adattatore di cablaggio	
A2P	Morsettiera	RyP	Relè magnetico (M1P)	RyC, RyF	Relè magnetico
C1R	Condensatore (M1F)	Q2E	Rilevatore di dispersione a terra	RyH	Relè magnetico (J1EH)
F1U	Fusibile (250V, 5A)	RyA	Relè magnetico (M1S)	F1U, F2U	Fusibile (250V, 5A)
F2U	Fusibile (non fornito)	T1R	Trasformatore (220-240V/22V)	X1A, X2A	Connettore (adattatore di cablaggio)
HAP	LED	X1M	Morsettiera (alimentazione)	X1M	Morsettiera
	(spia di manutenzione verde)	X2M	Morsettiera (controllo)	Connettore per componenti opzionali	
M1F	Motore (ventilatore)	Y1E	Valvola di espansione elettronica	X16A	Connettore (adattatore di cablaggio)
M1P	Motore (pompa di sollevamento condensa)	Componenti opzionali		X18A	Connettore (adattatore di cablaggio per collegamenti elettrici)
Q2E	Rilevatore di dispersione a terra	F3-5U	Fusibile (250V, 16A)		
R1T	Termistore (aria)	J1EH	Batteria elettrica		

: Collegamenti elettrici sul campo

L : Fase

N : Neutro

: Connettore

: Fascetta cavi

: Messa a terra di protezione (vite)

Colori:

BLK:	Nero	PNK:	Rosa
BLU:	Blu	RED:	Rosso
BRN:	Marrone	WHT:	Bianco
ORG:	Arancio	YLW:	Giallo

2TW23736-1C

NOTE

1 Utilizzare solo conduttori in rame.
2 Se si utilizza il telecomando centralizzato, fare riferimento al manuale per il collegamento all'unità.
3 Quando si installa il riscaldatore elettrico, cambiare il cablaggio per il circuito riscaldatore. La linea di alimentazione principale deve essere fornita dal cliente.
4 Per il funzionamento con pressione statica esterna (ESP) alta o bassa, modificare il collegamneto di X4A come mostrato nello schema elettrico.
5 Quando si collegano i cavi di ingresso dall'esterno, è possibile selezionare lo spegnimento forzato o accensione/spegnimento tramite telecomando. Per ulteriori informazioni consultare il manuale di installazione.

FXMQ40MA / 50MA / 63MA / 80MA / 100MA / 125MAVE

Unità interna			
A1P	Scheda elettronica	R1T	Termistore (aria)
A2P	Morsettiera	R2T • R3T	Termistore (batteria)
C1R	Condensatore (M1F)	S1L	Interruttore a galleggiante
F1U	Fusibile (Ⓑ, 5A, 250 V) Tipo 40 • 50 • 63 • 80	T1R	Trasformatore (220-240 V/22 V)
		X1M	Morsettiera (alimentazione)
		X2M	Morsettiera (controllo)
F1U	Fusibile (Ⓑ, 10A, 250 V) Tipo 100 • 125	Y1E	Valvola di espansione elettronica
HAP	LED. (spia di manutenzione verde)		Componenti opzionali
		M1P	Motore (pompa di sollevamento condensa)
K1R–K3R	Relé magnetico (M1F)		
KPR	Relé magnetico (M1P)		Comando a filo
M1F	Motore (ventilatore unità interna)	SS1	Selettore (Principale/Secondario)
		R1T	Termistore (aria)
Q1M	Interruttore termico (M1F incorporato)		Connettore per componenti opzionali
		X18A	Connettore (adattatore di cablaggio per collegamenti elettrici)

Note

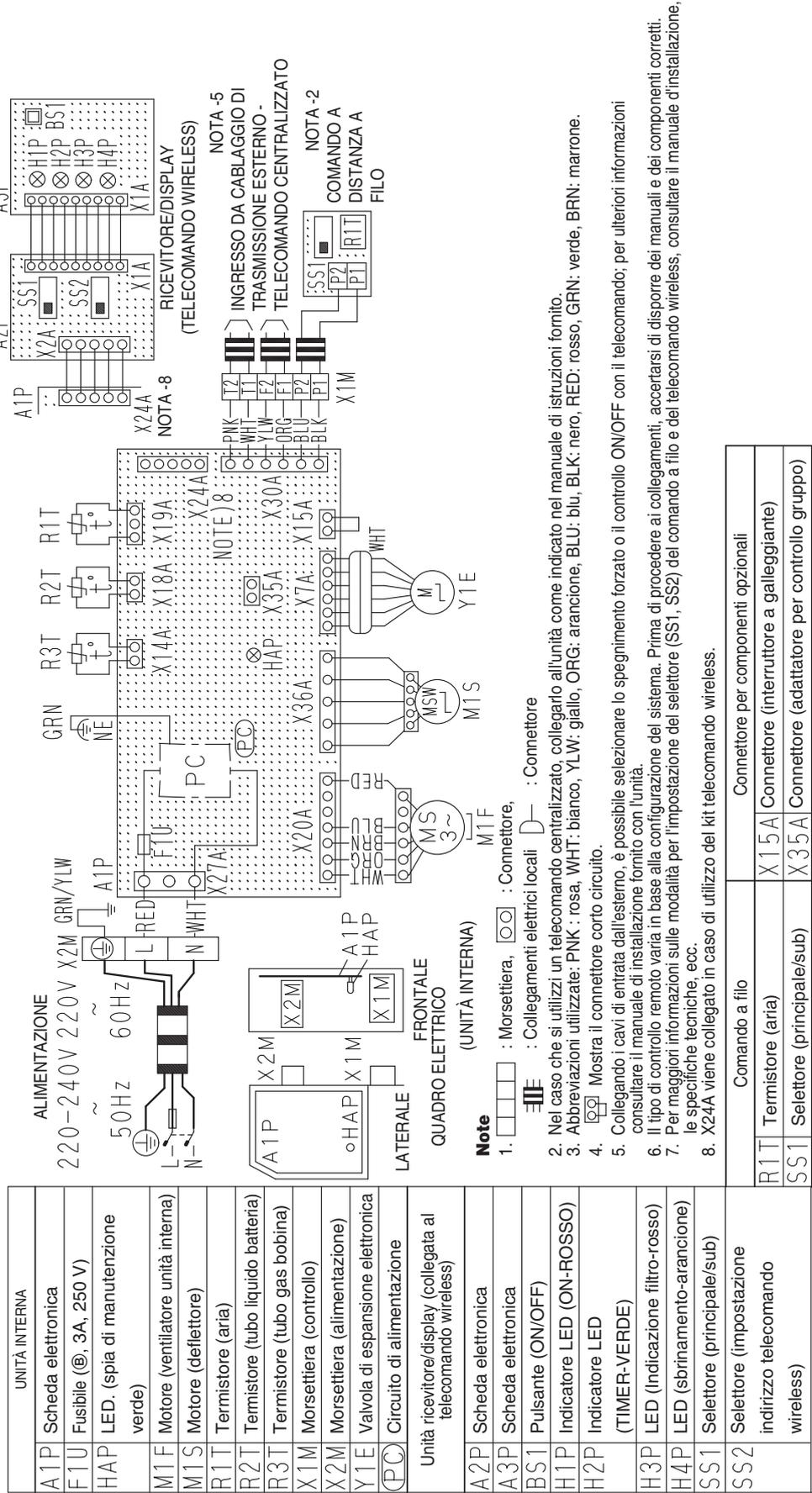
1. ▭▭▭ : Morsettiera, ⊙⊙, D– : Connettore, –○– : Morsetto.
2. =▮▮▮= : Collegamenti elettrici locali
3. Nel caso che si utilizzi un telecomando centralizzato, collegarlo all'unità come indicato nel manuale di istruzioni fornito.
4. Collegando i cavi di entrata dall'esterno, è possibile selezionare lo spegnimento forzato o il controllo ON/OFF con il telecomando; per ulteriori informazioni consultare il manuale di installazione fornito con l'unità.
5. Se la pressione statica esterna (ESP) è elevata, modificare il collegamento da X2A a X3A, come mostrato nella figura in alto.
6. Abbreviazioni utilizzate: PNK : rosa, WHT: bianco, YLW: giallo, ORG: arancione, BLU: blu, BLK: nero, RED: rosso, BRN: marrone.
7. Utilizzare solo conduttori in rame.

FXHQ32MA / 63MA / 100MAVE

UNITÀ INTERNA	
A1P	Scheda elettronica
C1R	Condensatore (M1F)
F1U	Fusibile (Ⓑ, 5A, 250V)
HAP	LED. (spia di manutenzione verde)
KAR	Relè magnetico (M1S)
KPR	Relé magnetico (M1P)
M1F	Motore (ventilatore unità interna)
M1S	Motore (deflettore)
Q1M	Interruttore termico (M1F, incorporato)
R1T	Termistore (aria)
R2T	Termistore (liquido batteria)
R3T	Termistore (gas batteria)
S1Q	Fine corsa (deflettore)
T1R	Trasformatore (220-240 V/22 V)
X1M	Morsettiera (alimentazione)
X2M	Morsettiera (controllo)
Y1E	Valvola di espansione elettronica
(PC)	Circuito controllo di fase
Componenti opzionali	
M1P	Motore (pompa di sollevamento condensa)
Comando a filo	
R1T	Termistore (aria)
SS1	Selettore (principale/sub)
Unità ricevitore/display (collegata al telecomando wireless)	
A2P	Scheda elettronica
A3P	Scheda elettronica
BS1	Pulsante (ON/OFF)
H1P	Indicatore LED (ON-ROSSO)
H2P	Indicatore LED (TIMER-VERDE)
H3P	LED (Indicazione filtro-rosso)
H4P	LED (sbrinamento-arancione)
SS1	Selettore (principale/sub)
SS2	Selettore (impostazione indirizzo telecomando wireless)
Connettore per componenti opzionali	
X8A	Connettore (interruttore a galleggiante)
X18A	Connettore (adattatore di cablaggio per collegamenti elettrici)
X23A	Connettore (telecomando wireless)

Note

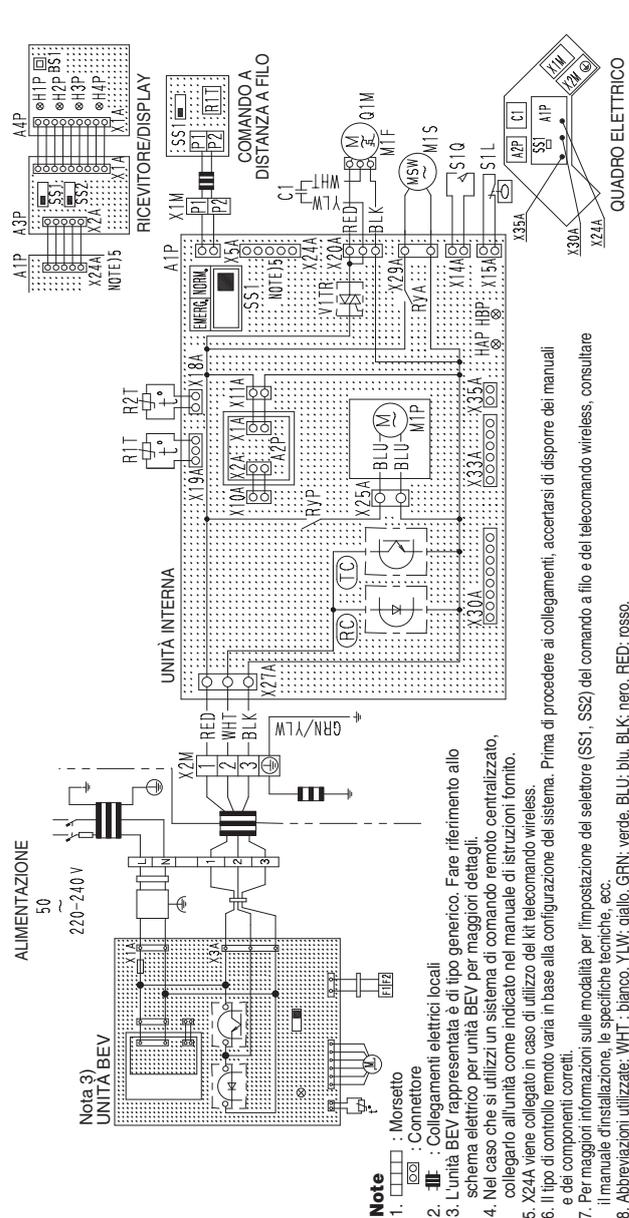
1. ▭▭▭ : Morsettiera, ⊙⊙ ▷— : Connettore, ⊡ : Connettore cortocircuito
2. ═▮▮═ : Collegamenti elettrici locali
3. Nel caso che si utilizzi un telecomando centralizzato, collegarlo all'unità come indicato nel manuale di istruzioni fornito.
4. X23A deve essere collegato se si installa il kit telecomando wireless.
5. Collegando i cavi di entrata dall'esterno, è possibile selezionare lo spegnimento forzato o il controllo ON/OFF con il telecomando; per ulteriori informazioni consultare il manuale di installazione fornito con l'unità.
6. In caso di installazione della pompa di sollevamento condensa, togliere il connettore di cortocircuito X8A ed eseguire il cablaggio dell'interruttore a galleggiante e della pompa di sollevamento condensa.
7. Abbreviazioni utilizzate: PNK : rosa, WHT: bianco, YLW: giallo, ORG: arancione, BLU: blu, BLK: nero, RED: rosso.
8. Utilizzare solo conduttori in rame.

FXAQ20MA / 25MA / 32MAVE / 40MA / 50MA / 63MAVE

FXLQ20MA / 25MA / 32MA / 40MA / 50MA / 63MAVE
FXNQ20MA / 25MA / 32MA / 40MA / 50MA / 63MAVE

UNITÀ INTERNA	
A1P	Scheda elettronica
C1	Condensatore (M1F)
F1U	Fusibile (Ⓑ, 5A, 250 V)
HAP	LED. (spia di manutenzione verde)
K1R-K3R	Relé magnetico (M1F)
M1F	Motore (ventilatore unità interna)
Q1M	Interruttore termico (M1F, incorporato)
R1T	Termistore (aria)
R2T • R3T	Termistore (batteria)
T1R	Trasformatore (220-240 V/22 V)
X1M	Morsettiera (alimentazione)
X2M	Morsettiera (controllo)
Y1E	Valvola di espansione elettronica
Comando a filo	
R1T	Termistore (aria)
SS1	Selettore (principale/sub)
Connettore per componenti opzionali	
X18A	Connettore (adattatore di cablaggio per collegamenti elettrici)

Note

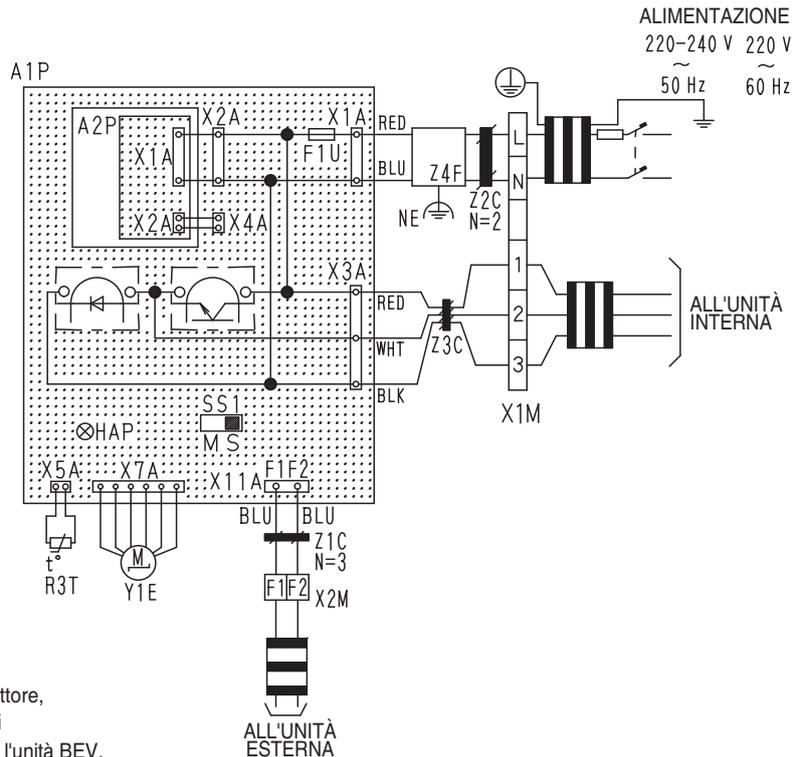
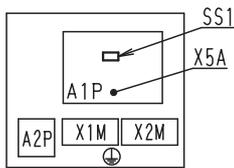
1. ▭▭▭ : Morsettiera, ⊡ ▷— : Connettore, -o- : Morsetto
2. ‒▮▮▮‒ : Collegamenti elettrici locali
3. Nel caso che si utilizzi un sistema di comando remoto centralizzato, collegarlo all'unità come indicato nel manuale di istruzioni fornito.
4. Collegando i cavi di entrata dall'esterno, è possibile selezionare lo spegnimento forzato o il controllo ON/OFF con il telecomando; per ulteriori informazioni consultare il manuale di installazione fornito con l'unità.
5. Abbreviazioni utilizzate: PNK : rosa, WHT: bianco, YLW: giallo, ORG: arancione, BLU: blu, BLK: nero, RED: rosso, BRN: marrone.
6. Utilizzare solamente fili di rame.

FXUQ71MA / 100MA / 125MAV1

	Unità interna		Comando a filo
A1P	Scheda elettronica	R1T	Termistore (aria)
A2P	Scheda elettronica Trasformatore (220-240 V/16 V)	SS1	Selettore (principale/sub)
C1	Condensatore (M1F)		Unità ricevitore/display (collegata al telecomando wireless)
HAP	LED. (Indicatore manutenzione verde)	A3P	Scheda elettronica
		A4P	Scheda elettronica
HBP	LED. (Indicatore manutenzione verde)	BS1	Pulsante (ON/OFF)
		H1P	LED (accensione-rosso)
M1S	Motore (deflettore)	H2P	LED. (Timer verde)
M1F	Motore (ventilatore unità interna)	H3P	LED (Indicazione filtro-rosso)
M1P	Motore (pompa di sollevamento condensa)	H4P	LED (sbrinamento-arancione)
		SS1	Selettore (principale/sub)
Q1M	Interruttore termico (M1F, incorporato)	SS2	Selettore (impostazione indirizzo telecomando wireless)
R1T	Termistore (aria)		
R2T	Termistore (batteria)		Connettore per componenti opzionali
RyA	Relé magnetico (M1A)	X24A	Connettore (telecomando wireless)
RyP	Relé magnetico (M1P)		
S1Q	Fine corsa (deflettore)	X30A	Connettore (interfaccia adattatore per serie Sky Air)
S1L	Interruttore a galleggiante		
SS1	Selettore (emergenza)	X35A	Connettore (adattatore per controllo gruppo)
V1TR	Circuito controllo di fase		
X1M	Morsettiera		
X2M	Morsettiera		
RC	Ricevitore di segnali		
TC	Circuito trasmissione segnali		

Note

1. ▭▭▭ : Morsetto
   ⊙⊙ : Connettore
2. ‑|||‑ : Collegamenti elettrici locali
3. L'unità BEV rappresentata è di tipo generico. Fare riferimento allo schema elettrico per unità BEV per maggiori dettagli.
4. Nel caso che si utilizzi un sistema di comando remoto centralizzato, collegarlo all'unità come indicato nel manuale di istruzioni fornito.
5. X24A viene collegato in caso di utilizzo del kit telecomando wireless.
6. Il tipo di controllo remoto varia in base alla configurazione del sistema. Prima di procedere ai collegamenti, accertarsi di disporre dei manuali e dei componenti corretti.
7. Per maggiori informazioni sulle modalità per l'impostazione del selettore (SS1, SS2) del comando a filo e del telecomando wireless, consultare il manuale d'installazione, le specifiche tecniche, ecc.
8. Abbreviazioni utilizzate: WHT : bianco, YLW: giallo, GRN: verde, BLU: blu, BLK: nero, RED: rosso.

BEVQ71MA / 100MA / 125MAVE

UNITÀ BEV	
A1P	Gruppo scheda elettronica
A2P	Gruppo scheda elettronica di alimentazione (220-240 V/16 V)
F1U	Fusibile (Ⓑ, 10 A, 250 V)
HAP	LED. (Indicatore manutenzione verde)
R3T	Termistore (Gas)
SS1	Selettore (principale/sub)
X1M	Morsettiera (alimentazione)
X2M	Morsettiera (Trasmissione)
Y1E	Valvola di espansione elettronica
Z1C • Z2C Z3C • Z4F	Filtro antidisturbo

Note

注）
1. ▭▭▭ : Morsettiera, ⊙⊙ : Connettore,
2. ═▮▮═ : Collegamenti elettrici locali
3. Solo questo schema elettrico mostra l'unità BEV.
   Fare riferimento agli schemi elettrici e ai manuali d'installazione per il cablaggio e le impostazioni delle unità interna, esterna e BS.
4. Consultare lo schema elettrico dell'unità interna quando si installano componenti opzionali nell'unità interna
5. E' possibile collegare una sola unità interna all'unità BEV.
6. Utilizzare sempre l'adattatore di connessione SkyAir con un'unità di controllo centralizzato. Fare riferimento al manuale fornito insieme all'unità per procedere alla connessione.
7. Non è possibile effettuare la commutazione raffreddamento/riscaldamento delle unità interne collegate ad un'unità BEV, a meno che queste non siano collegate ad un'unità BS. Se il sistema è costituito unicamente da unità BEV, è necessario un selettore raffreddamento/riscaldamento.
8. Impostare SS1 su "M" solo per le unità BEV collegate ad unità interne dotate di funzioni di commutazione raffreddamento/riscaldamento, se si effettua il collegamento di unità BS. La sigla "M/S" su SS1 è l'abbreviazione di "Master/Slave". Il valore predefinito per impostazioni di fabbrica è "S".
9. Collegare il termistore fornito a R3T.
10. Abbreviazioni utilizzate: (BLU: blu RED: rosso, WHT: bianco, BLK: nero)

3D044901B

3. Elenco di opzioni

3.1 Elenco di opzioni dei telecomandi

Accessori opzionali del sistema di controllo del funzionamento

Nr.	Parte / Tipo	FXCQ-M8	FXFQ-P7	FXZQ-M8	FXKQ-MA	FXDQ-NA • M • P	FXUQ-MA	FXSQ-M8	FXMQ-MA	FXHQ-MA	FXAQ-MA	FXLQ-MA FXNQ-MA
1	Telecomando – Wireless – Pompa di calore	BRC7C62	BRC7E61W	BRC7E61W	BRC4C61	BRC4C62	BRC7C528W	BRC4C62		BRC7E63W	BRC7E618	BRC4C62
	Telecomando – Con filo	BRC1C62										
2	Comando a filo con timer con programma settimanale	BRC1D61										
3	Telecomando semplificato	—				Nota 8 BRC2C51	—	Nota 8 BRC2C51		—		Nota 8 BRC2C51
4	telecomando per uso alberghiero	—				BRC3A61	—	BRC3A61		—		BRC3A61
5	adattatore di cablaggio	★KRP1B61	★KRP1B59	★KRP1B57	KRP1B61	★KRP1B56	—	KRP1B61		KRP1C3	—	KRP1B61
6-1	Adattatore di cablaggio per apparecchiature elettriche (1)	★KRP2A61	★KRP2A62		KRP2A61	★KRP2A53	★KRP2A62	KRP2A61		★KRP2A62	★KRP2A61	KRP2A61
6-2	Adattatore di cablaggio per apparecchiature elettriche (2)	★KRP4A51	★KRP4A53		KRP4A51	★KRP4A54	★KRP4A53	KRP4A51		★KRP4A52	★KRP4A51	KRP4A51
7	Sensore remoto	KRCS01-1	—	KRCS01-1								
8	Scatola di installazione per scheda adattatore	Nota 2, 3 KRP1B96	Nota 2, 3 KRP1D98	Nota 4, 6 KRP1B101	—	Nota 4, 6 KRP1B101	KRP1B97	Nota 5 KRP4A91	—	Nota 3 KRP1C93	Nota 2, 3 KRP4A93	—
9	Telecomando centralizzato	DCS302CA61										
9-1	Quadro elettrico con morsetto di terra (3 blocchi)	KJB311A										
10	Dispositivo di comando ON/OFF unificato	DCS301BA61										
10-1	Quadro elettrico con morsetto di terra (2 blocchi)	KJB212A										
10-2	Filtro antirumore (solo per interfaccia elettromagnetica)	KEK26-1										
11	Timer programmatore	DST301BA61										
12	Adattatore di controllo per l'unità esterna (deve essere installato sulle unità interne)	★DTA104A61	★DTA104A62		DTA104A61	★DTA104A53	—	DTA104A61		★DTA104A62	★DTA104A61	DTA104A61
13	Adattatore di interfaccia per serie SkyAir	—	—		—	—	Nota 7 DTA102A52	—	—	—	—	—

Nota:

1. È necessaria una scatola d'installazione (n. 8) per ogni adattatore contrassegnato con ★.
2. Ogni scatola di installazione può contenere fino a 2 adattatori.
3. È possibile installare solo una scatola d'installazione per unità interna.
4. È possibile montare fino a 2 scatole d'installazione per unità interna.
5. La scatola di installazione (n. 8) è richiesta per il secondo adattatore.
6. È necessaria una scatola d'installazione (n. 8) per ogni adattatore.
7. Questo adattatore è necessario quando si esegue il collegamento con il dispositivo di controllo opzionale per il controllo centralizzato.
8. È anche disponibile il modello BRC2A51.

Varie schede elettroniche

Nr.	Denominazione componente	Numero modello	Funzione
1	adattatore di cablaggio	KRP1B56 KRP1B57 KRP1B59 KRP1B61 KRP1C3	■ Scheda elettronica quando l'unità interna è dotata di un riscaldatore elettrico ausiliario.
2	Adattatore per expander DIII-NET	DTA109A51	■ Fino a 1.024 unità suddivise in 64 diversi gruppi possono essere controllate da un punto centralizzato. ■ Limitazioni di cablaggio (lungh. max.: 1.000 m, lunghezza totale cablaggio: 2.000 m, numero massimo di diramazioni: 16) si applica a ciascun adattatore.

Configurazione del sistema

Nr.	Denominazione componente	Numero modello	Funzione
1	Telecomando centralizzato	DCS302CA61	■ Fino a 64 gruppi di unità interne (128 unità) possono essere collegati, con esecuzione separata o simultanea del comando ON/OFF, impostazione temperatura e monitoraggio. Fino a "2" telecomandi collegabili in un sistema.
2	Dispositivo di comando ON/OFF unificato	DCS301BA61	■ Fino a 16 gruppi di unità interne (128 unità) possono essere pilotate ON/ OFF separatamente o simultaneamente, con visualizzazione del funzionamento e delle anomalie. Può essere utilizzato in combinazione con un massimo di 8 telecomandi.
3	Timer programmatore	DST301BA61	■ Il programma orario settimanale può essere controllato tramite il dispositivo di controllo unificato per un massimo di 64 gruppi di unità interne (128 unità). Consente di accendere e spegnere le unità due volte al giorno.
4	Adattatore per il controllo unificato automatizzato	★DCS302A52	■ Interfaccia tra la scheda di monitoraggio centralizzato e le unità a controllo centralizzato
5	Adattatore di interfaccia per serie SkyAir	★DTA102A52	■ sono necessari degli adattatori per collegare i prodotti non appartenenti al sistema VRV al sistema di comunicazione ad alta velocità DIII-NET adottato dai sistemi VRV. ■ Per l'uso di uno dei dispositivi di comando opzionali, è necessario installare un adattatore appropriato sull'unità da controllare.
6	Kit adattatore per controllo centralizzato	★DTA107A55	
7	Adattatore di cablaggio per altro climatizzatore	★DTA103A51	
8	Adattatore per expander DIII-NET	DTA109A51	■ Fino a 1.024 unità suddivise in 64 diversi gruppi possono essere controllate da un punto centralizzato. ■ Limitazioni di cablaggio (lungh. max: 1.000 m, lunghezza totale cablaggio: 2.000 m, numero massimo di diramazioni: 16) si applica a ciascun adattatore.
9	Piastra di montaggio	KRP4A92	■ Piastra di fissaggio per DTA109A51

Nota:

La scatola di installazione per adattatore ★ non è compresa nella fornitura.

Sistema di gestione dell'edificio (BMS)

Nr.	Denominazione componente				Numero modello	Funzione
1	Intelligent Touch Controller	base	[Hardware]	Intelligent Touch Controller	DCS601C51	• Sistema di gestione della climatizzazione che può essere controllato da un'unità compatta "tutto in uno".
1-1		Opzione	[Hardware]	Adattatore DIII-NET Plus	DCS601A52	• È possibile aggiungere altri 64 gruppi (10 unità esterne).
1-2			Software	P.P.D.	DCS002C51	• P.P.D.: Funzione di ripartizione proporzionale dei consumi
1-3				Web	DCS004A51	• Provvede al monitoraggio e al controllo del sistema di climatizzazione utilizzando Internet e un'applicazione basata su browser Web su PC.
1-4	Quadro elettrico con morsetto di terra (4 blocchi)				KJB411A	• Quadro elettrico da incasso a parete.
2	intelligent Manager III	Numero di unità da collegare		128 unità	DAM602B52	Sistema di gestione del climatizzatore (con ingegnerizzazione limitata) che può essere controllato tramite PC.
				256 unità	DAM602B51	
				512 unità	DAM602B51x2	
				768 unità	DAM602B51x3	
				1.024 unità	DAM602B51x4	
2-1		Opzione	Software	P.P.D.	DAM002A51	• P.P.D.: Funzione di ripartizione proporzionale dei consumi
				ECO.	DAM003A51	Software per controllo risparmio energetico.
2-2	Linea di comunicazione	Unità DIII Ai opzionale			DAM101A51	Ingresso analogico per "ottimizzazione della temperatura" (per ridurre lo shock causato dalle basse temperature) per intelligent Manager EC021.
3		★2 Interfaccia compatibile BACnet®			DMS502B51	Unità di interfaccia per consentire la comunicazione tra VRV e BMS. Funzionamento e monitoraggio dei sistemi di climatizzazione tramite rete BACnet®.
3-1		Scheda DIII opzionale			DAM411B1	Kit di espansione installato su DMS502B51, per fornire altre 3 porte di comunicazione DIII-NET. Non utilizzabili in modo indipendente,
3-2		Scheda DI opzionale			DAM412B1	Kit di espansione installato su DMS502B51, per fornire altre 16 punti di ingresso a impulsi con wattmetro. Non utilizzabili in modo indipendente,
4		★3 Interfaccia compatibile LONWORKS®			DMS504B51	Unità di interfaccia per consentire la comunicazione tra VRV e BMS. Funzionamento e monitoraggio dei sistemi di climatizzazione tramite rete LONWORKS®.
5	Segnale contatto / analogico	Interfaccia parallela	Unità base		DPF201A51	Offre funzioni di controllo dell'accensione/spegnimento e del funzionamento, possibilità di visualizzazione dei guasti; può essere usato in combinazione con un massimo di 4 unità.
6			Unità di misurazione temperatura		DPF201A52	Fornisce un segnale 0-5 Vcc in uscita per la misurazione della temperatura per 4 gruppi.
7			Unità impostazione temperatura		DPF201A53	Permette l'impostazione della temperatura per 16 gruppi; 0-5 Vcc.
8		Adattatore per il controllo unificato automatizzato			DCS302A52	Interfaccia tra la scheda di monitoraggio centralizzato e le unità a controllo centralizzato.
9-1		Adattatore di cablaggio per apparecchiature elettriche (1)			KRP2A53, 61, 62	Consente il controllo simultaneo del computer di controllo climatizzazione e di un massimo di 64 gruppi di unità interne.
9-2		Adattatore di cablaggio per apparecchiature elettriche (2)			KRP4A51-54	Per controllare collettivamente il gruppo di unità interne collegate dal circuito di trasmissione del telecomando.
13		Adattatore di controllo esterno per l'unità esterna (deve essere installato sulle unità interne).			DTA104A53, 61, 62	Cambio modalità raffreddamento/riscaldamento. Le modalità a controllo potenza e a bassa rumorosità sono disponibili in sistemi con più unità esterne

Note

*1. PPD non supporta la serie Unità di collegamento.

*2. BACnet® è un marchio registrato dell'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE).

*3. LONWORKS® è un marchio registrato di Echelon Corporation.

Per maggiori dettagli, fare riferimento al catalogo delle opzioni.

3.2 Elenco di opzioni per unità esterne

RXYSQ4 / 5 / 6P

<table>
<tr><th colspan="2">Accessori opzionali</th><th>RXYSQ4P7Y1B
RXYSQ5P7Y1B
RXYSQ6P7Y1B</th></tr>
<tr><td colspan="2">Selettore raffr./risc.</td><td>KRC19-26A</td></tr>
<tr><td colspan="2">Scatola di fissaggio</td><td>KJB111A</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Rete di distribuzione</td><td>Collettore Refnet</td><td>KHRP26M22H, KHRP26M33H
(Max. 4 diramazioni) (Max. 8 diramazioni)</td></tr>
<tr><td>Giunto Refnet</td><td>KHRP26M22T</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tappo di scarico comune</td><td>KKPJ5F180</td></tr>
<tr><td colspan="2">Dispositivo di prevenzione capovolgimento</td><td>KPT-60B160</td></tr>
<tr><td colspan="2">Dispositivo cablato di prevenzione capovolgimento</td><td>K-KYZP15C</td></tr>
</table>

C: 3D045727B

4. Esempio di collegamento

Esempio di collegamento (collegamento di 8 unità interne in un sistema a pompa di calore)			Diramazione con giunto Refnet	Diramazione con giunto Refnet e collettore Refnet	Diramazione con collettore Refnet
			Unità esterna; Giunto REFNET (A-G); Unità interne (1-8)	Unità esterna; Giunto REFNET ((A • B); Collettore Refnet; Unità interne (1-8)	Unità esterna; Collettore Refnet; Unità interne (1-8)
Lunghezza massima consentita	Tra l'unità esterna e le unità interne	Lunghezza effettiva tubazioni	Lunghezza delle tubazioni tra unità esterne ed interne ≤ 150m		
			Esempio unità 8: a + b + c + d + e + f + g + p ≤ 150 m	Esempio unità 6: a + b + h ≤ 120 m, unit 8: a + i + k ≤ 150 m	Esempio unità 8: a + i ≤ 150 m
		Lunghezza effettiva tubazioni	Lunghezza equivalente delle tubazioni tra unità esterne ed interne ≤ 175 m; si intende una lunghezza equivalente delle tubazioni pari a 0,5 m per il giunto Refnet e pari a 1 m per il collettore Refnet.		
		Dislivello	Lunghezza totale delle tubazioni dall'unità esterna a tutte le unità interne ≥10 m, ≤ 300 m		
Lunghezza e altezza consentite	Tra l'unità esterna e le unità interne	Dislivello	Dislivello tra unità esterne ed interne (H1) ≤ 50 m (Max 40 m se l'unità esterna è nella posizione più bassa)		
	Tra le unità interne	Lunghezza equivalente	Dislivello tra unità interne adiacenti (H2) ≤ 15 m		
Lunghezza ammissibile dopo la diramazione		Lunghezza totale dei collegamenti	Lunghezza delle tubazioni dal primo kit diramazione refrigerante (sia giunto Refnet che collettore Refnet) all'unità interna ≤ 40 m		
			Esempio unità 8: b + c + d + e + f + g + p ≤ 40 m	Esempio unità 6: b + h ≤ 40m, unit 8:i + k ≤ 40 m	Esempio unità 8: i ≤ 40 m

Selezione del kit diramazione refrigerante

I kit diramazione refrigerante possono essere unicamente utilizzati con R-410A.

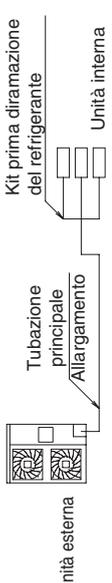
Utilizzare il giunto Refnet dalla tabella seguente.

Tipo capacità unità esterna	Nome kit diramazione refrigerante
Tipo RXYSQ4,5, 6	KHRP26M22T

Come selezionare il collettore REFNET
- Selezionare dalla seguente tabella il collettore REFNET in base al numero di unità nel sistema.

Tipo capacità unità esterna	Nome kit diramazione refrigerante
Tipo RXYSQ4, 5, 6	KHRP26M22H (max. 4 diramazioni)
	KHRP26M33H (max. 8 diramazioni)

Selezione della dimensione dei tubi
Fare attenzione quando si selezionano le tubazioni di raccordo
- Quando la lunghezza equivalente della tubazione tra l'unità esterna e quella interna è 90 m o superiore, utilizzare una tubazione più spessa come tubazione principale sul lato gas. Quando la capacità di climatizzazione è ridotta a causa della distanza della tubazione del refrigerante, è possibile utilizzare una tubazione più spessa anche come tubazione principale.

[Lato gas]
RXYSQ4,5 tipo ø 15,9" ø 19,1
RXYSQ6 tipo ø 19,1" ø 22,2

Attenzione) Quando si utilizzano attacchi a saldare, nella zona con diametro del tubo maggiore, utilizzare per il raccordo un giunto di diametro diverso. (Il giunto di diametro diverso deve essere procurato sul posto). L'area di raccordo è situata accanto all'unità esterna (solitamente dopo la prima curva all'esterno dell'unità).

Tubazioni tra unità esterna e kit diramazione refrigerante
- Abbinare alla dimensione del tubo di raccordo sull'unità esterna.

Dimensione tubazione di raccordo unità esterna (Unità: mm)

Tipo capacità unità esterna	Dimensione tubazione (diametro esterno x per spessore minimo di parete)	
	Linea gas	Linea liquido
RXYSQ4,5 tipo	ø 15,9 x 1,0	ø 9,5 x 0,8
	ø 19,1 x 1,0 *	
RXYSQ6 tipo	ø 19,1 x 1,0	
	ø 22,2 x 1,0 *	

* Quando il diametro è maggiore

Tubazioni tra kit diramazione refrigerante
- Selezionare la dimensione della tubazione utilizzando la tabella seguente.

Dimensione raccordo (Unità: mm)

Dimensioni tubi (diametro esterno × per spessore minimo di parete)	
Linea gas	Linea liquido
ø 15,9 × 1,0	ø 9,5 × 0,8

Tra kit diramazione refrigerante e unità interna
- Le dimensioni dei tubi per il collegamento diretto all'unità interna devono essere identiche alle dimensioni del raccordo dell'unità interna.

Dimensioni dei tubi di raccordo dell'unità interna (Unità: mm)

Unità interna tipo capacità	Dimensione tubazione (diametro esterno x per spessore minimo di parete)	
	Linea gas	Linea liquido
20 · 25 · 32 · Tipo 40·50	ø 12,7 x 0,8	ø 6,4 x 0,8
63 · 80 · 100 · Tipo 125	ø 15,9 x 1,0	ø 9,5 x 0,8

Come calcolare il refrigerante aggiuntivo da caricare nel sistema
Quantità di refrigerante da aggiungere R (Kg)
R dovrà essere arrotondato in unità di 0,1Kg.

R= [Lunghezza totale (m) della tubazione del liquido ø 9,5] ×0,054 + [Lunghezza totale (m) della tubazione del liquido ø 6,4] ×0,022

Esempio per la diramazione del refrigerante, con giunto Refnet e collettore Refnet

La lunghezza dei tubi sono indicate a destra

a: ϕ 9,5 x 30 m	d: ϕ 9,5 x 13 m	g: ϕ 6,4 x 10 m	j : ϕ 6,4 x 10 m
b: ϕ 9,5 x 10 m	e: ϕ 6,4 x 10 m	h: ϕ 6,4 x 20 m	k: ϕ 6,4 x 9 m
c: ϕ 9,5 x 10 m	f : ϕ 6,4 x 10 m	i : ϕ 9,5 x 10 m	

R= 73×0,054 + 69×0,022 = 5,46 ⇩ 5,5

a+b+c+d+i e+f+g+h+j+k

5. Caratteristiche di resistenza e temperatura del termistore

Unità interna	Per aspirazione aria	R1T
	Per linea del liquido	R2T
	Per linea gas	R3T
Unità esterna	Per aria esterna	R1T
	Per linea aspirazione 1	R3T
	Per scambiatore di calore	R4T
	Per linea aspirazione 2	R5T
	Per uscita scambiatore di calore di sottoraffreddamento	R6T
	Per linea del liquido	R7T

Unità esterna per termistore aletta R1T

T °C	0,0
-10	-
-8	-
-6	88,0
-4	79,1
-2	71,1
0	64,1
2	57,8
4	52,3
6	47,3
8	42,9
10	38,9
12	35,3
14	32,1
16	29,2
18	26,6
20	24,3
22	22,2
24	20,3
26	18,5
28	17,0
30	15,6
32	14,2
34	13,1
36	12,0
38	11,1
40	10,3
42	9,5
44	8,8
46	8,2
48	7,6
50	7,0
52	6,7
54	6,0
56	5,5
58	5,2
60	4,79
62	4,46
64	4,15
66	3,87
68	3,61
70	3,37
72	3,15
74	2,94
76	2,75
78	2,51
80	2,41
82	2,26
84	2,12
86	1,99
88	1,87
90	1,76
92	1,65
94	1,55
96	1,46
98	1,38

(kΩ)

T °C	0,0	0,5
-20	197,81	192,08
-19	186,53	181,16
-18	175,97	170,94
-17	166,07	161,36
-16	156,80	152,38
-15	148,10	143,96
-14	139,94	136,05
-13	132,28	128,63
-12	125,09	121,66
-11	118,34	115,12
-10	111,99	108,96
-9	106,03	103,18
-8	100,41	97,73
-7	95,14	92,61
-6	90,17	87,79
-5	85,49	83,25
-4	81,08	78,97
-3	76,93	74,94
-2	73,01	71,14
-1	69,32	67,56
0	65,84	64,17
1	62,54	60,96
2	59,43	57,94
3	56,49	55,08
4	53,71	52,38
5	51,09	49,83
6	48,61	47,42
7	46,26	45,14
8	44,05	42,98
9	41,95	40,94
10	39,96	39,01
11	38,08	37,18
12	36,30	35,45
13	34,62	33,81
14	33,02	32,25
15	31,50	30,77
16	30,06	29,37
17	28,70	28,05
18	27,41	26,78
19	26,18	25,59
20	25,01	24,45
21	23,91	23,37
22	22,85	22,35
23	21,85	21,37
24	20,90	20,45
25	20,00	19,56
26	19,14	18,73
27	18,32	17,93
28	17,54	17,17
29	16,80	16,45
30	16,10	15,76

T °C	0,0	0,5
30	16,10	15,76
31	15,43	15,10
32	14,79	14,48
33	14,18	13,88
34	13,59	13,31
35	13,04	12,77
36	12,51	12,25
37	12,01	11,76
38	11,52	11,29
39	11,06	10,84
40	10,63	10,41
41	10,21	10,00
42	9,81	9,61
43	9,42	9,24
44	9,06	8,88
45	8,71	8,54
46	8,37	8,21
47	8,05	7,90
48	7,75	7,60
49	7,46	7,31
50	7,18	7,04
51	6,91	6,78
52	6,65	6,53
53	6,41	6,53
54	6,65	6,53
55	6,41	6,53
56	6,18	6,06
57	5,95	5,84
58	5,74	5,43
59	5,14	5,05
60	4,96	4,87
61	4,79	4,70
62	4,62	4,54
63	4,46	4,38
64	4,30	4,23
65	4,16	4,08
66	4,01	3,94
67	3,88	3,81
68	3,75	3,68
69	3,62	3,56
70	3,50	3,44
71	3,38	3,32
72	3,27	3,21
73	3,16	3,11
74	3,06	3,01
75	2,96	2,91
76	2,86	2,82
77	2,77	2,72
78	2,68	2,64
79	2,60	2,55
80	2,51	2,47

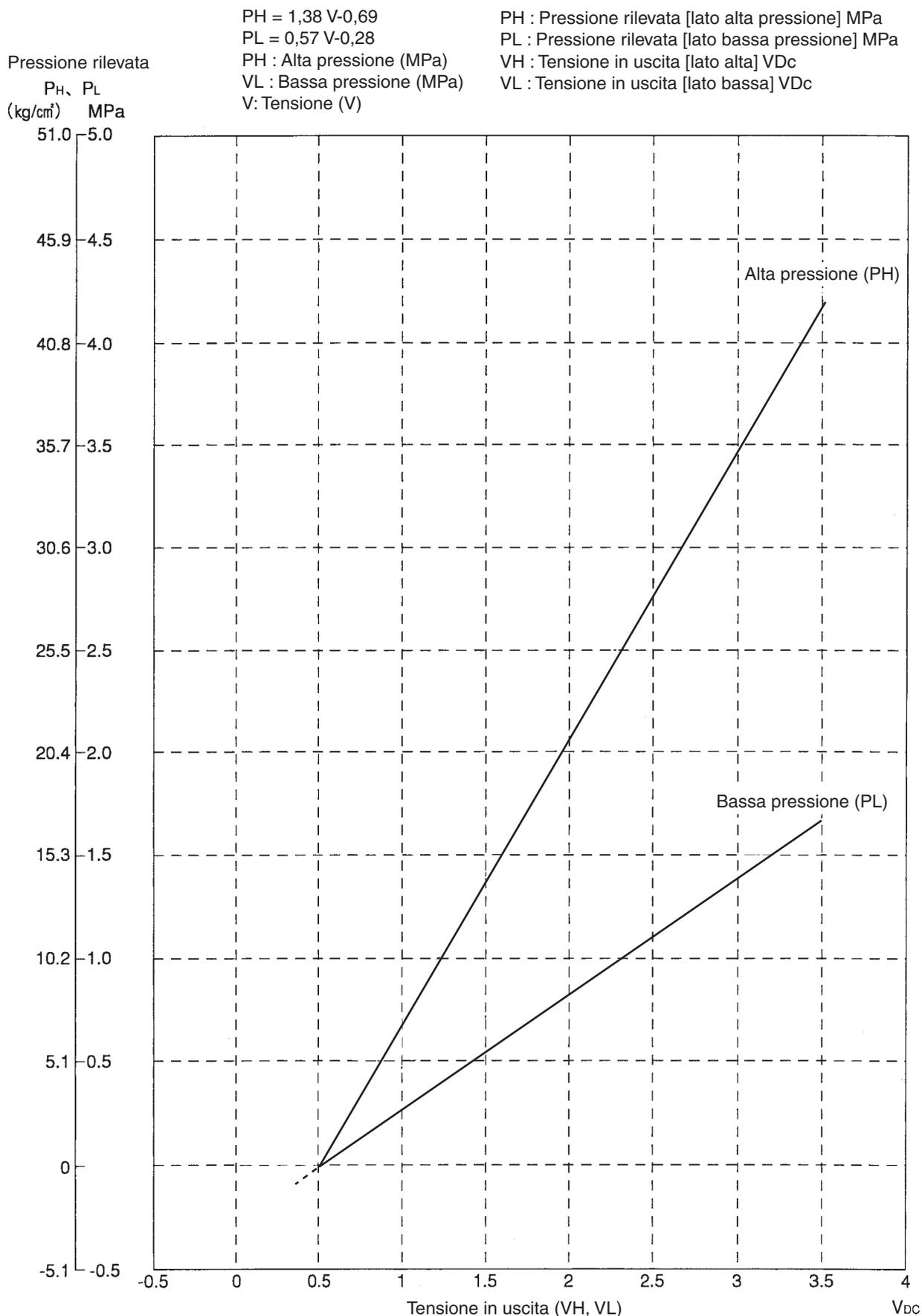
Termistori unità esterna per linea di mandata (R2T)

(kΩ)

T °C	0,0	0,5
0	640,44	624,65
1	609,31	594,43
2	579,96	565,78
3	552,00	538,63
4	525,63	512,97
5	500,66	488,67
6	477,01	465,65
7	454,60	443,84
8	433,37	423,17
9	413,24	403,57
10	394,16	384,98
11	376,05	367,35
12	358,88	350,62
13	342,58	334,74
14	327,10	319,66
15	312,41	305,33
16	298,45	291,73
17	285,18	278,80
18	272,58	266,51
19	260,60	254,72
20	249,00	243,61
21	238,36	233,14
22	228,05	223,08
23	218,24	213,51
24	208,90	204,39
25	200,00	195,71
26	191,53	187,44
27	183,46	179,57
28	175,77	172,06
29	168,44	164,90
30	161,45	158,08
31	154,79	151,57
32	148,43	145,37
33	142,37	139,44
34	136,59	133,79
35	131,06	128,39
36	125,79	123,24
37	120,76	118,32
38	115,95	113,62
39	111,35	109,13
40	106,96	104,84
41	102,76	100,73
42	98,75	96,81
43	94,92	93,06
44	91,25	89,47
45	87,74	86,04
46	84,38	82,75
47	81,16	79,61
48	78,09	76,60
49	75,14	73,71
50	72,32	70,96

T °C	0,0	0,5
50	72,32	70,96
51	69,64	68,34
52	67,06	65,82
53	64,60	63,41
54	62,24	61,09
55	59,97	58,87
56	57,80	56,75
57	55,72	54,70
58	53,72	52,84
59	51,98	50,96
60	49,96	49,06
61	48,19	47,33
62	46,49	45,67
63	44,86	44,07
64	43,30	42,54
65	41,79	41,06
66	40,35	39,65
67	38,96	38,29
68	37,63	36,98
69	36,34	35,72
70	35,11	34,51
71	33,92	33,35
72	32,78	32,23
73	31,69	31,15
74	30,63	30,12
75	29,61	29,12
76	28,64	28,16
77	27,69	27,24
78	26,79	26,35
79	25,91	25,49
80	25,07	24,66
81	24,26	23,87
82	23,48	23,10
83	22,73	22,36
84	22,01	21,65
85	21,31	20,97
86	20,63	20,31
87	19,98	19,67
88	19,36	19,05
89	18,75	18,46
90	18,17	17,89
91	17,61	17,34
92	17,07	16,80
93	16,54	16,29
94	16,04	15,79
95	15,55	15,31
96	15,08	14,85
97	14,62	14,40
98	14,18	13,97
99	13,76	13,55
100	13,35	13,15

T °C	0,0	0,5
100	13,35	13,15
101	12,95	12,76
102	12,57	12,38
103	12,20	12,01
104	11,84	11,66
105	11,49	11,32
106	11,15	10,99
107	10,83	10,67
108	10,52	10,36
109	10,21	10,06
110	9,92	9,78
111	9,64	9,50
112	9,36	9,23
113	9,10	8,97
114	8,84	8,71
115	8,59	8,47
116	8,35	8,23
117	8,12	8,01
118	7,89	7,78
119	7,68	7,57
120	7,47	7,36
121	7,26	7,16
122	7,06	6,97
123	6,87	6,78
124	6,69	6,59
125	6,51	6,42
126	6,33	6,25
127	6,16	6,08
128	6,00	5,92
129	5,84	5,76
130	5,69	5,61
131	5,54	5,46
132	5,39	5,32
133	5,25	5,18
134	5,12	5,05
135	4,98	4,92
136	4,86	4,79
137	4,73	4,67
138	4,61	4,55
139	4,49	4,44
140	4,38	4,32
141	4,27	4,22
142	4,16	4,11
143	4,06	4,01
144	3,96	3,91
145	3,86	3,81
146	3,76	3,72
147	3,67	3,62
148	3,58	3,54
149	3,49	3,45
150	3,41	3,37

6. Sensore pressione

7. Metodo di sostituzione dei moduli transistor potenza Inverter

Controllo guasti nei semiconduttori di potenza montati sulla scheda elettronica dell'inverter

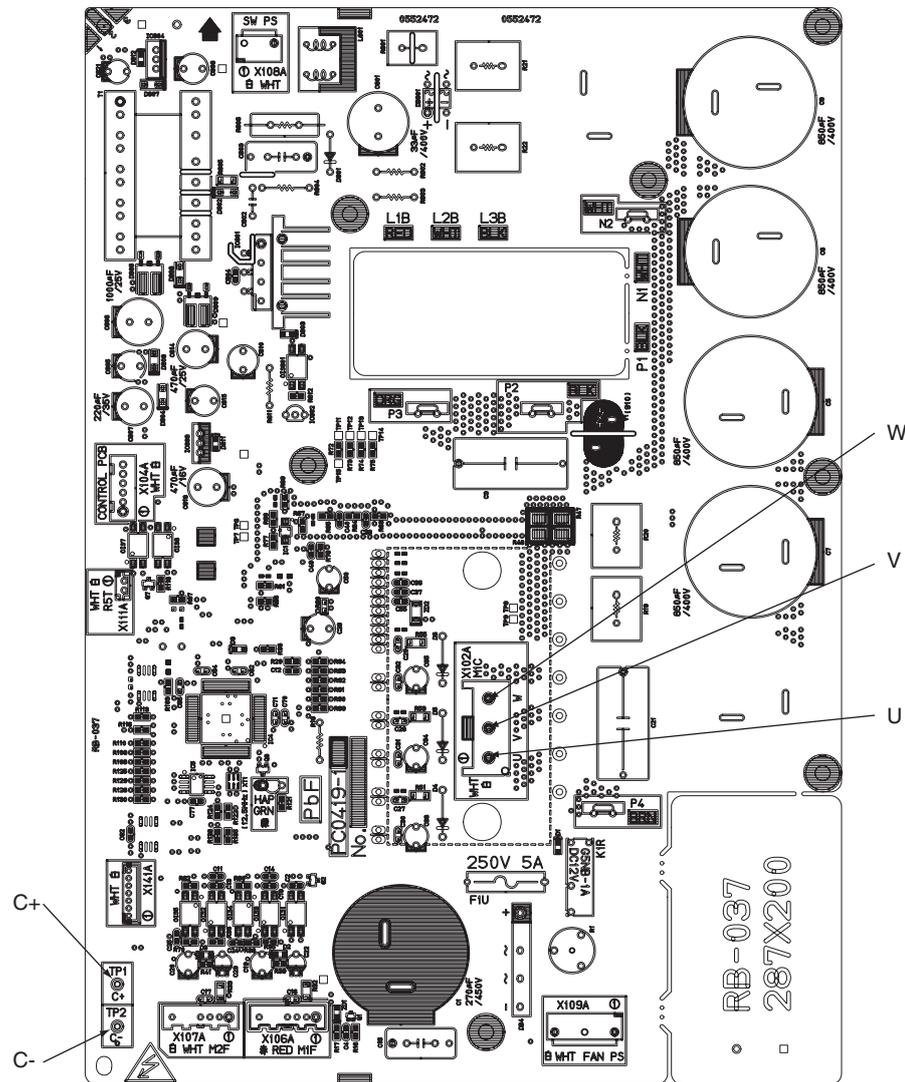
Controllare i semiconduttori di potenza sulla scheda dell'inverter utilizzando un multitester.

<Punti da preparare>

- Tester multiplo: preparare il tipo digitale di tester multiplo con la funzione di controllo diodo.

<Preparazione>

- Togliere tensione. Successivamente, dopo 10 minuti o più, effettuare una misurazione della resistenza.
- Per effettuare una misurazione, scollegare tutti i connettori e i morsetti.

Scheda elettronica dell'Inverter

Controllo modulo di alimentazione

Utilizzando un multitester digitale, misurare in modalità di controllo diodi.

<table>
<tr><td colspan="2">Morsetto tester</td><td rowspan="2">Criterio</td><td rowspan="2">Nota</td></tr>
<tr><td>+</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="3">C+</td><td>U</td><td rowspan="3">Non meno di 0,3 V (compreso ∞)*</td><td rowspan="6">La verifica della tensione potrebbe richiedere tempo a causa della carica del condensatore o per altri motivi.</td></tr>
<tr><td>V</td></tr>
<tr><td>W</td></tr>
<tr><td>U</td><td rowspan="3">C-</td><td rowspan="3">Non meno di 0,3 V (compreso ∞)*</td></tr>
<tr><td>V</td></tr>
<tr><td>W</td></tr>
<tr><td>U</td><td rowspan="3">C+</td><td rowspan="3">da 0,3 a 0,7 V (compreso ∞)*</td><td rowspan="6"></td></tr>
<tr><td>V</td></tr>
<tr><td>W</td></tr>
<tr><td rowspan="3">C-</td><td>U</td><td rowspan="3">da 0,3 a 0,7 V (compreso ∞)*</td></tr>
<tr><td>V</td></tr>
<tr><td>W</td></tr>
</table>

*Non deve esserci nessuna variazioni di ciascun valore.

Vengono inoltre verificate la seguenti anomalie oltre all'anomalia della scheda elettronica.

- Compressore guasto (errore di terra, dispersione di terra)
- Motore ventilatore difettoso (dispersione a terra)

Sezione 9
Precauzioni per l'uso del nuovo refrigerante (R-410A)

1. Precauzioni per l'uso del nuovo refrigerante (R-410A)

1.1 Descrizione

1.1.1 Informazioni sul refrigerante R-410A

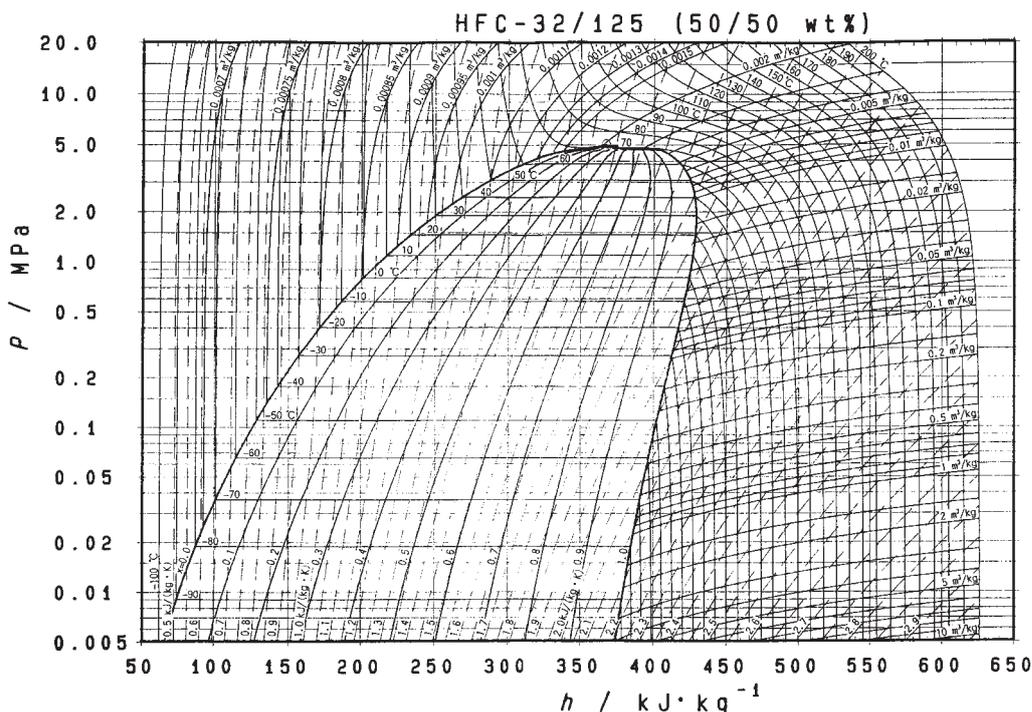
■ Caratteristiche del nuovo refrigerante R-410A

1. Prestazioni
   Quasi le stesse dei refrigeranti R-22 e R-407C
2. Pressione
   La pressione di esercizio è di circa 1,4 volte superiore rispetto al refrigerante R-22 e R-407C
3. Composizione del refrigerante
   Pochi problemi nel controllo della composizione in quanto si tratta di una miscela di refrigeranti quasi azeotropica.

	Unità con HFC (unità che utilizzano i nuovi refrigeranti)		Unità con HCFC
Tipo refrigerante	R-407C	R-410A	R-22
Composizione	Miscela non azeotropica di HFC32, HFC125 e HFC134a (*1)	Miscela quasi azeotropica di HFC32 e JFC125 (*1)	Refrigerante monocomponente
Pressione di progetto	3,2 MPa (pressione manometrica) = 32,6 kgf/cm^2	4,0 MPa (pressione manometrica) = 40,8 kgf/cm^2	2,75 MPa (pressione manometrica) = 28,0 kgf/cm^2
Olio lubrificante	Olio sintetico (a base di etere)		Olio minerale (Suniso)
Fattore distruzione ozono (ODP)	0	0	0,05
Combustibilità	Nessuna	Nessuna	Nessuna
Tossicità	Nessuna	Nessuna	Nessuna

★1. Refrigerante di miscela non azeotropica: miscela composta da due o più refrigeranti con punti di ebollizione diversi.

★2. Refrigerante di miscela quasi azeotropica: miscela composta da due o più refrigeranti con punti di ebollizione simili.

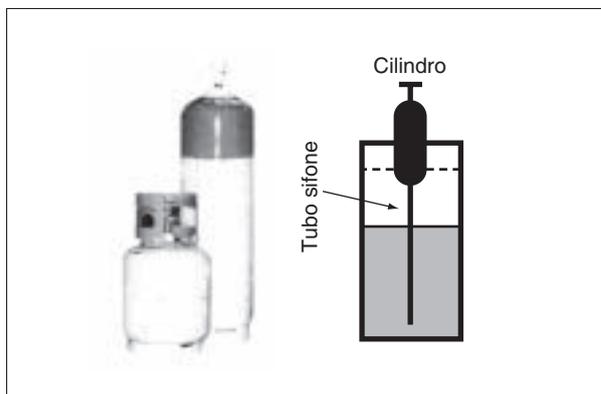
★3. La pressione di progetto è diversa per ciascun prodotto. Fare riferimento al manuale di installazione di ciascun prodotto.
(Riferimento) 1 MP≒ 10,19716 kgf / cm^2

Curve pressione-entalpia di HFC-32/125 (50/50 peso %)

■ Caratteristiche termodinamiche del refrigerante R-410A

DAIREP ver2.0

Temperatura (°C)	Pressione di vapore (kPa)		Densità (kg/m3)		Calore specifico a pressione costante (kJ/kgK)		Entalpia specifica (kJ/kg)		Entropia specifica (kJ/kg)	
	Liquido	Vapore	Liquido	Vapore	Liquido	Vapore	Liquido	Vapore	Liquido	Vapore
-70	36.13	36.11	1410.7	1.582	1.372	0.695	100.8	390.6	0.649	2.074
-68	40.83	40.80	1404.7	1.774	1.374	0.700	103.6	391.8	0.663	2.066
-66	46.02	45.98	1398.6	1.984	1.375	0.705	106.3	393.0	0.676	2.058
-64	51.73	51.68	1392.5	2.213	1.377	0.710	109.1	394.1	0.689	2.051
-62	58.00	57.94	1386.4	2.463	1.378	0.715	111.9	395.3	0.702	2.044
-60	64.87	64.80	1380.2	2.734	1.379	0.720	114.6	396.4	0.715	2.037
-58	72.38	72.29	1374.0	3.030	1.380	0.726	117.4	397.6	0.728	2.030
-56	80.57	80.46	1367.8	3.350	1.382	0.732	120.1	398.7	0.741	2.023
-54	89.49	89.36	1361.6	3.696	1.384	0.737	122.9	399.8	0.754	2.017
-52	99.18	99.03	1355.3	4.071	1.386	0.744	125.7	400.9	0.766	2.010
-51.58	101.32	101.17	1354.0	4.153	1.386	0.745	126.3	401.1	0.769	2.009
-50	109.69	109.51	1349.0	4.474	1.388	0.750	128.5	402.0	0.779	2.004
-48	121.07	120.85	1342.7	4.909	1.391	0.756	131.2	403.1	0.791	1.998
-46	133.36	133.11	1336.3	5.377	1.394	0.763	134.0	404.1	0.803	1.992
-44	146.61	146.32	1330.0	5.880	1.397	0.770	136.8	405.2	0.816	1.987
-42	160.89	160.55	1323.5	6.419	1.401	0.777	139.6	406.2	0.828	1.981
-40	176.24	175.85	1317.0	6.996	1.405	0.785	142.4	407.3	0.840	1.976
-38	192.71	192.27	1310.5	7.614	1.409	0.792	145.3	408.3	0.852	1.970
-36	210.37	209.86	1304.0	8.275	1.414	0.800	148.1	409.3	0.864	1.965
-34	229.26	228.69	1297.3	8.980	1.419	0.809	150.9	410.2	0.875	1.960
-32	249.46	248.81	1290.6	9.732	1.424	0.817	153.8	411.2	0.887	1.955
-30	271.01	270.28	1283.9	10.53	1.430	0.826	156.6	412.1	0.899	1.950
-28	293.99	293.16	1277.1	11.39	1.436	0.835	159.5	413.1	0.911	1.946
-26	318.44	317.52	1270.2	12.29	1.442	0.844	162.4	414.0	0.922	1.941
-24	344.44	343.41	1263.3	13.26	1.448	0.854	165.3	414.9	0.934	1.936
-22	372.05	370.90	1256.3	14.28	1.455	0.864	168.2	415.7	0.945	1.932
-20	401.34	400.06	1249.2	15.37	1.461	0.875	171.1	416.6	0.957	1.927
-18	432.36	430.95	1242.0	16.52	1.468	0.886	174.1	417.4	0.968	1.923
-16	465.20	463.64	1234.8	17.74	1.476	0.897	177.0	418.2	0.980	1.919
-14	499.91	498.20	1227.5	19.04	1.483	0.909	180.0	419.0	0.991	1.914
-12	536.58	534.69	1220.0	20.41	1.491	0.921	182.9	419.8	1.003	1.910
-10	575.26	573.20	1212.5	21.86	1.499	0.933	185.9	420.5	1.014	1.906
-8	616.03	613.78	1204.9	23.39	1.507	0.947	189.0	421.2	1.025	1.902
-6	658.97	656.52	1197.2	25.01	1.516	0.960	192.0	421.9	1.036	1.898
-4	704.15	701.49	1189.4	26.72	1.524	0.975	195.0	422.6	1.048	1.894
-2	751.64	748.76	1181.4	28.53	1.533	0.990	198.1	423.2	1.059	1.890
0	801.52	798.41	1173.4	30.44	1.543	1.005	201.2	423.8	1.070	1.886
2	853.87	850.52	1165.3	32.46	1.552	1.022	204.3	424.4	1.081	1.882
4	908.77	905.16	1157.0	34.59	1.563	1.039	207.4	424.9	1.092	1.878
6	966.29	962.42	1148.6	36.83	1.573	1.057	210.5	425.5	1.103	1.874
8	1026.5	1022.4	1140.0	39.21	1.584	1.076	213.7	425.9	1.114	1.870
10	1089.5	1085.1	1131.3	41.71	1.596	1.096	216.8	426.4	1.125	1.866
12	1155.4	1150.7	1122.5	44.35	1.608	1.117	220.0	426.8	1.136	1.862
14	1224.3	1219.2	1113.5	47.14	1.621	1.139	223.2	427.2	1.147	1.859
16	1296.2	1290.8	1104.4	50.09	1.635	1.163	226.5	427.5	1.158	1.855
18	1371.2	1365.5	1095.1	53.20	1.650	1.188	229.7	427.8	1.169	1.851
20	1449.4	1443.4	1085.6	56.48	1.666	1.215	233.0	428.1	1.180	1.847
22	1530.9	1524.6	1075.9	59.96	1.683	1.243	236.4	428.3	1.191	1.843
24	1615.8	1609.2	1066.0	63.63	1.701	1.273	239.7	428.4	1.202	1.839
26	1704.2	1697.2	1055.9	67.51	1.721	1.306	243.1	428.6	1.214	1.834
28	1796.2	1788.9	1045.5	71.62	1.743	1.341	246.5	428.6	1.225	1.830
30	1891.9	1884.2	1034.9	75.97	1.767	1.379	249.9	428.6	1.236	1.826
32	1991.3	1983.2	1024.1	80.58	1.793	1.420	253.4	428.6	1.247	1.822
34	2094.5	2086.2	1012.9	85.48	1.822	1.465	256.9	428.4	1.258	1.817
36	2201.7	2193.1	1001.4	90.68	1.855	1.514	260.5	428.3	1.269	1.813
38	2313.0	2304.0	989.5	96.22	1.891	1.569	264.1	428.0	1.281	1.808
40	2428.4	2419.2	977.3	102.1	1.932	1.629	267.8	427.7	1.292	1.803
42	2548.1	2538.6	964.6	108.4	1.979	1.696	271.5	427.2	1.303	1.798
44	2672.2	2662.4	951.4	115.2	2.033	1.771	275.3	426.7	1.315	1.793
46	2800.7	2790.7	937.7	122.4	2.095	1.857	279.2	426.1	1.327	1.788
48	2933.7	2923.6	923.3	130.2	2.168	1.955	283.2	425.4	1.339	1.782
50	3071.5	3061.2	908.2	138.6	2.256	2.069	287.3	424.5	1.351	1.776
52	3214.0	3203.6	892.2	147.7	2.362	2.203	291.5	423.5	1.363	1.770
54	3361.4	3351.0	875.1	157.6	2.493	2.363	295.8	422.4	1.376	1.764
56	3513.8	3503.5	856.8	168.4	2.661	2.557	300.3	421.0	1.389	1.757
58	3671.3	3661.2	836.9	180.4	2.883	2.799	305.0	419.4	1.403	1.749
60	3834.1	3824.2	814.9	193.7	3.191	3.106	310.0	417.6	1.417	1.741
62	4002.1	3992.7	790.1	208.6	3.650	3.511	315.3	415.5	1.433	1.732
64	4175.7	4166.8	761.0	225.6	4.415	4.064	321.2	413.0	1.450	1.722

1.2 Bombole di refrigerante

- Specifiche delle bombole
- La bombola è verniciato con colore indicativo del refrigerante contenuto (rosa).
- La valvola della bombola è fornita di tubo sifone.

Quando il cilindro è in posizione eretta il refrigerante può essere caricato allo stato liquido.

Attenzione: Non appoggiare il cilindro su un fianco durante la carica. Il refrigerante allo stato gassoso entrerebbe nel sistema.

- Movimentazione delle bombole

(1) Leggi e regolamenti
Il refrigerante R-410A è un gas liquefatto, pertanto la movimentazione delle bombole deve avvenire in conformità alle leggi sulla sicurezza dei gas ad alta pressione. Prima dell'utilizzo, consultare le disposizioni della legge sulla sicurezza dei gas ad alta pressione.
La legge stabilisce norme e regolamenti da rispettare per evitare incidenti durante l'utilizzo di gas ad alta pressione. Rispettare i regolamenti.

(2) Movimentazione dei recipienti
Essendo un gas ad alta pressione, R-410A è conservato in recipienti ad alta pressione.
I recipienti ad alta pressione sono robusti e durevoli; tuttavia un utilizzo negligente degli stessi potrebbe danneggiarli e quindi provocare incidenti imprevisti. Non far cadere i recipienti, colpirli o farli rotolare sul terreno.

(3) Conservazione
Il gas R-410A non è infiammabile, tuttavia è bene conservare lo stesso in locali adeguatamente ventilati, freschi e al riparo dalla luce esattamente come qualsiasi altro gas ad alta pressione.
I recipienti ad alta pressione sono forniti di dispositivi di sicurezza che, al superamento di una determinata temperatura ambiente (che determina la fusione del tappo fusibile) o di una determinata pressione (entra in funzione la valvola di sicurezza a molla), rilasciano gas nell'ambiente.

1.3 Attrezzatura per la manutenzione

Il refrigerante R-410A utilizza pressioni di esercizio superiori rispetto ai refrigeranti precedenti (R-22, R-407C). Inoltre per l'olio lubrificante della macchina si è passati dal Suniso ad un olio a base di etere: in caso di miscelazione dei due tipi di oli si avrà la formazione di fanghi nel refrigerante che possono provocare vari problemi. Pertanto i gruppi manometrici e i tubi flessibili di carica utilizzati per i refrigeranti precedenti (R-22, R-407C) non possono più essere utilizzati con le unità che utilizzano i nuovi refrigeranti.
Usare unicamente l'attrezzatura e i dispositivi appositi.

■ Compatibilità dell'attrezzatura

Attrezzo	Compatibilità			Ragioni della modifica
	HFC		HCFC	
	R-410A	R-407C	R-22	
Gruppo manometrico e tubo di carica	×			• Non utilizzare gli stessi attrezzi utilizzati per i refrigeranti R-22 e R-410A. • La filettatura degli strumenti per R-410A e R-407C è diversa.
Cilindro di carica	×		O	• Strumenti di pesatura utilizzati per gli HFC.
Rivelatore di gas	O		×	• È possibile usare lo stesso attrezzo per gli HFC.
Pompa del vuoto (pompa con funzione di prevenzione inversione flusso)	O			• Per utilizzare con HFC una pompa esistente, è necessario installare un adattatore per pompa del vuoto.
Strumento di pesatura	O			
Raccordo di carica	×			• Il materiale di tenuta usato per gli HFC è diverso da quello dell'R-22. • La filettatura delle unità con R-410A è diversa dalle altre.
Cartellatrice (tipo a frizione)	O			• Per l'R-410A, è necessario un misuratore cartella.
Chiave dinamometrica	O			• Ruotare fino a 1/2 e 5/8
Tagliatubi	O			
Mandrinatubi	O			
Piegatubi	O			
Olio per assemblaggio tubi	×			• A causa del cambio del tipo di olio lubrificante. (Non è possibile usare l'olio Suniso).
Dispositivo di recupero del refrigerante	Verificare il dispositivo di recupero del refrigerante.			
Tubazione del refrigerante	Vedere la tabella sottostante.			• Solo il materiale del tubo da ϕ19,1 è stato cambiato in rame trafilato ("1/2H"), mentre il materiale precedentemente usato era "O" (ricottura dolce).

Per quanto riguarda l'imboccatura di carica e la guarnizione, si richiede un 1/2UNF20 per la dimensione dell'imboccatura del tubo di carica.

■ Materiale tubazioni in rame e spessore

Dimensione tubi	R-407C		R-410A	
	Materiale	Spessore t (mm.)	Materiale	Spessore t (mm.)
ø 6,4	O	0,8	O	0,8
ø 9,5	O	0,8	O	0,8
ø 12,7	O	0,8	O	0,8
ø 15,9	O	1,0	O	1,0
ø 19,1	O	1,0	1/2 H	1,0
ø 22,2	1/2 H	1,0	1/2 H	1,0
ø 25,4	1/2 H	1,0	1/2 H	1,0
ø 28,6	1/2 H	1,0	1/2 H	1,0
ø 31,8	1/2 H	1,2	1/2 H	1,1
ø 38,1	1/2 H	1,4	1/2 H	1,4
ø 44,5	1/2 H	1,6	1/2 H	1,6

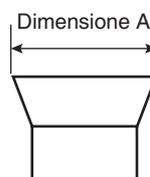
* O: Dolce (ricotto)
H: Crudo (trafilato)

1. Cartellatrice

- Specifiche
  - Dimensione A

Unità: mm

Dimensione nominale	D.E. tubi	$A^{+0}_{-0,4}$	
	Do	Classe -2 (R-410A)	Classe 1 (Convenzionale)
1/4	6,35	9,1	9,0
3/8	9,52	13,2	13,0
1/2	12,70	16,6	16,2
5/8	15,88	19,7	19,4
3/4	19,05	24,0	23,3

- Differenze
  - Modifica della dimensione A

Per la classe 1: R-407C
Per la classe 2: R-410A

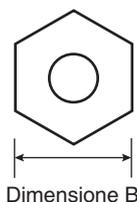
È possibile usare le cartellatrici convenzionali se si modifica il processo di lavorazione.
(modifica del processo di lavorazione)
In precedenza, per la cartellatura del tubo si calcolava un margine da 0 a 0,5 mm. Per i climatizzatori con R-410A, il margine da utilizzare per la svasatura del tubo è di 1,0 - 1,5 mm.
(Solo per il tipo a frizione)
È possibile utilizzare un attrezzo convenzionale con regolazione del margine di lunghezza del tubo.

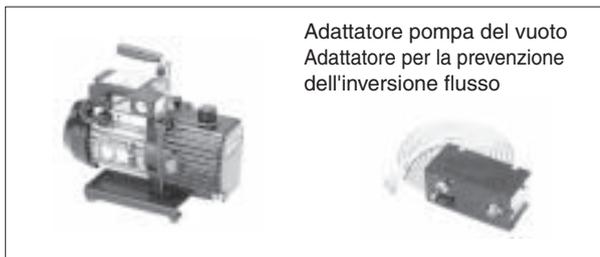
2. Chiave dinamometrica

■ Specifiche
- Dimensione B Unità: mm

Dimensione nominale	Classe 1	Classe 2	Precedente
1/2	24	26	24
5/8	27	29	27

Nessun cambiamento nella coppia di serraggio
Nessun cambiamento nelle tubazioni di altre dimensioni

■ Differenze
- Cambio della dimensione B
  Sono state aumentate solo le dimensioni delle tubazioni da 1/2" e 5/8"

Per la classe 1: R-407C
Per la classe 2: R-410A

3. Pompa a vuoto con valvola di ritegno

■ Specifiche
- Velocità di mandata
  50 l/min (50 Hz)
  60 l/min (60 Hz)
- Bocchetta di aspirazione
  UNF7/16-20(svasatura 1/4)
  UNF1/2-20(svasatura 5/16)
  con adattatore

● Massimo grado di depressione
Selezionare una pompa del vuoto in grado di mantenere un livello di vuoto del sistema superiore a –100,7 kPa (5 torr – 755 mmHg).

■ Differenze
- Dotato di sistema per evitare l'inversione del flusso dell'olio
- È possibile usare il modello precedente di pompa a vuoto installando un adattatore.

4. Rilevatore perdite

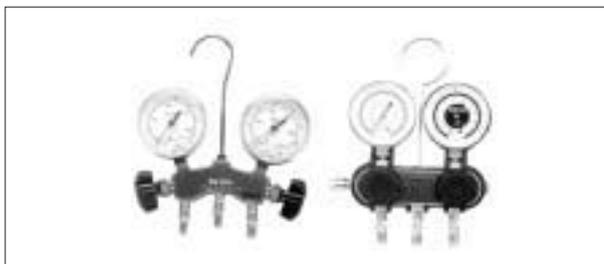
- Specifiche
- Tipo a rilevazione di idrogeno, e così via.
- Refrigeranti compatibili
  R-410A, R-407C, R-404A, R-507A, R-134a, ecc.

- Differenze
- I rilevatori precedenti misuravano il livello di cloro. Siccome gli HFC non contengono cloro, i nuovi rilevatori individuano la presenza di idrogeno.

5. Olio lubrificante (Air compal)

- Specifiche
- Contiene olio sintetico, pertanto può essere utilizzato per le tubazioni di tutti i cicli frigoriferi.
- Presenta un'elevata resistenza alla ruggine e stabilità nel lungo periodo.

- Differenze
- È possibile utilizzare lo stesso strumento per le unità con R-410A e R-22.

6. Gruppo manometrico per R-410A

- Specifiche
- Manometro alta pressione
  da - 0,1 a 5,3 MPa (da -76 cmHg a 53 kg/cm^2)
- Manometro bassa pressione
  da - 0,1 a 3,8 MPa (da -76 cmHg a 38 kg/cm^2)
- 1/4" → 5/16" (2 min → 2,5 min)
- Per il test di pressione dei manometri non viene usato olio.
  → Per prevenzione della contaminazione

- La scala termometrica indica la relazione tra la pressione e la temperatura dei gas allo stato di saturazione.

■ Differenze
- Pressione diversa
- Diametro dell'attacco di servizio diverso

7. Tubo di carica per R-410A

(Tubo flessibile con valvola a sfera)

■ Specifiche
- Pressione di esercizio 5,08 MPa (51,8 kg/cm^2)
- Pressione di rottura 25,4 MPa (259 kg/cm^2)
- Disponibile con/senza valvola ad azionamento manuale per prevenire la fuoriuscita di refrigerante.

■ Differenze
- Tubo resistente alla pressione
- Diametro dell'attacco di servizio diverso
- Utilizzo di materiale rivestito in nylon per la resistenza HFC

8. Cilindro di carica

■ Specifiche
- Utilizzare una bilancia per la carica del refrigerante del tipo elencato di seguito, per la carica diretta dalla bombola di refrigerante.

■ Differenze
- La bombola non può essere usata per refrigeranti misti in quanto il rapporto di miscelazione viene modificato durante la carica.

  Quando si carica l'R-410A allo stato liquido utilizzando il cilindro di carica, si verificano fenomeni di schiumatura prodotti all'interno del cilindro stesso.

9. Bilancia per carica refrigerante

- Specifiche
- Alta precisione
  TA101A (per bombola da 10 kg) = ± 2g
  TA101B (per bombola da 20 kg) = ± 5g
- Dotato di indicatore visivo resistente alla pressione per verificare la carica di refrigerante liquido.
- Un collettore con attacchi separati per gli HFC e per i precedenti refrigeranti è fornito come accessorio standard.

- Differenze
- La misurazione si basa sul peso per prevenire modifiche del rapporto di miscelazione durante la carica.

10. Raccordo di carica

- Specifiche
- For R-410A, 1/4" → 5/16" (2 min → 2,5 min)
- Il materiale è cambiato: dal CR al H-NBR.

- Differenze
- Modifica delle specifiche di filettatura sul lato connessione tubo flessibile (solo per R-410A)
- Cambio del materiale di tenuta per l'uso con HFC.

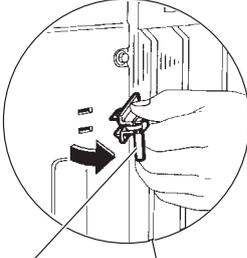
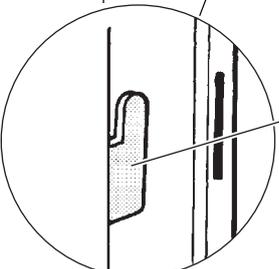
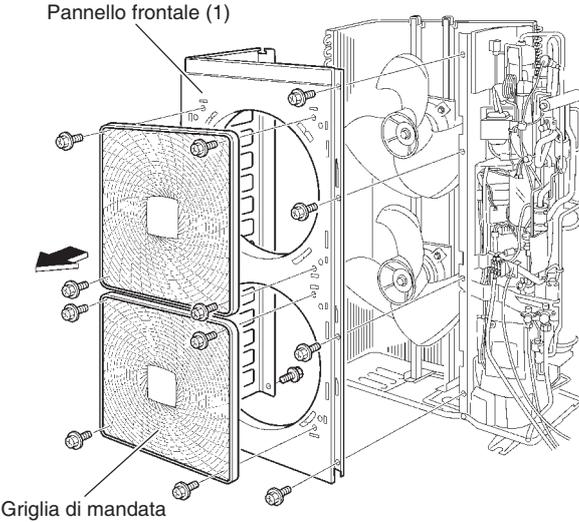
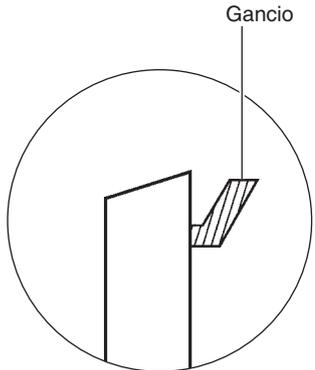
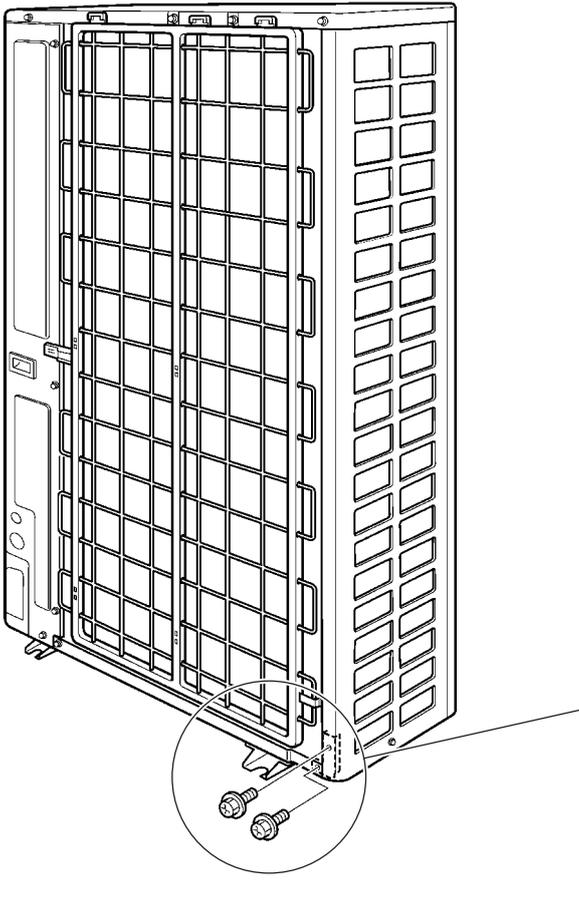
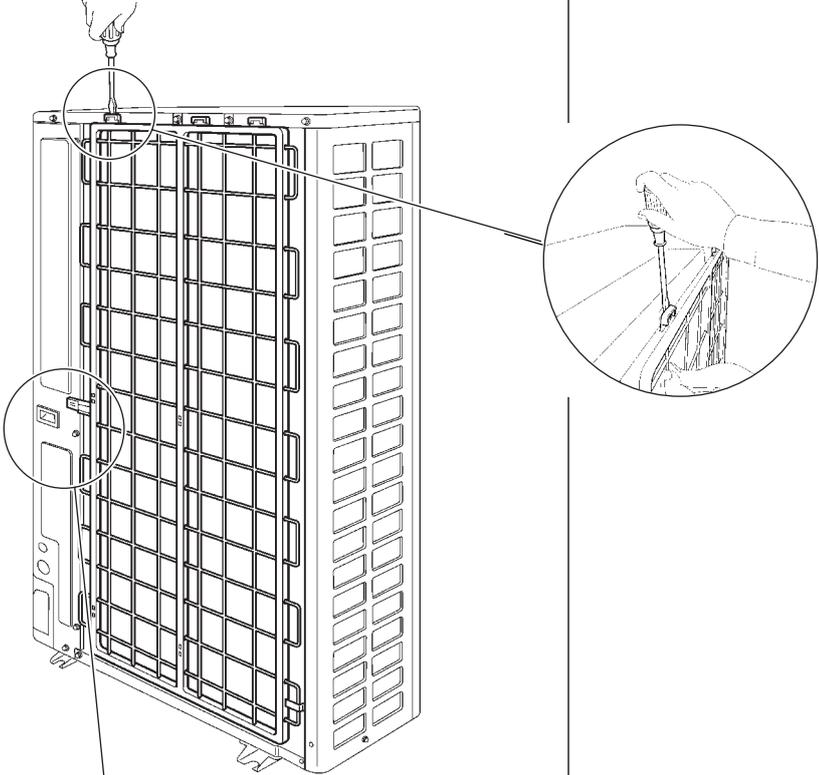
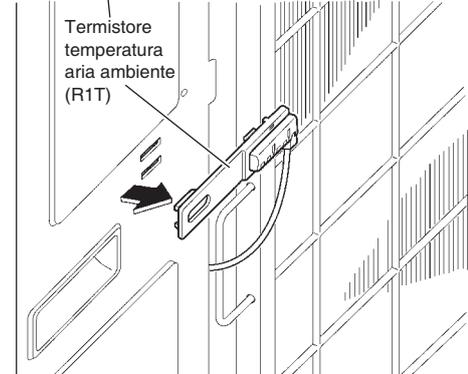
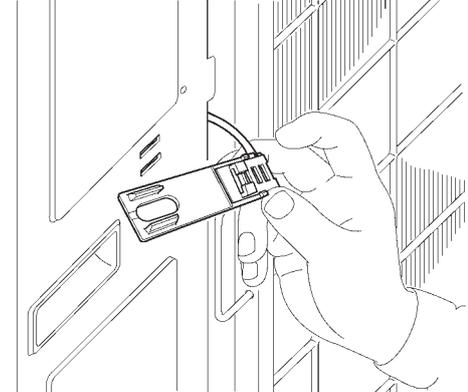
Sezione 10
Procedura di smontaggio

1. RXYSQ4 · 5 · 6 P7Y1B

1.1 Procedura di smontaggio dei pannelli esterni

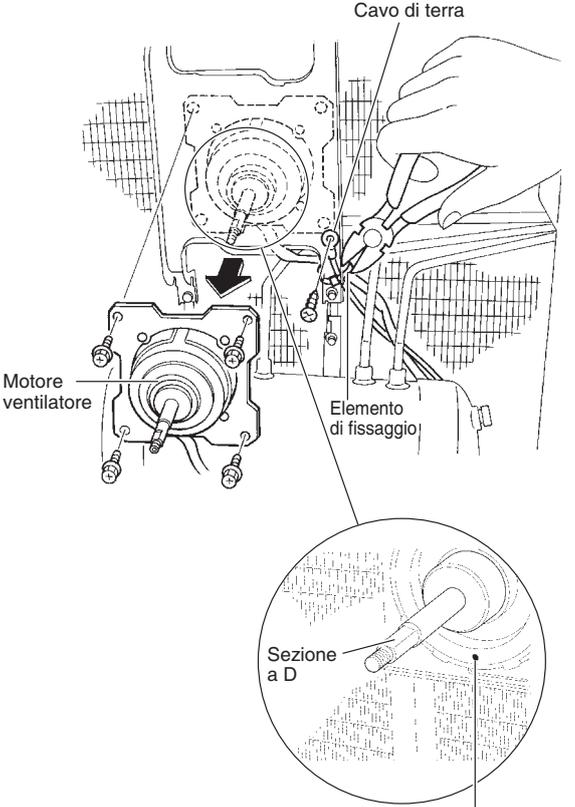
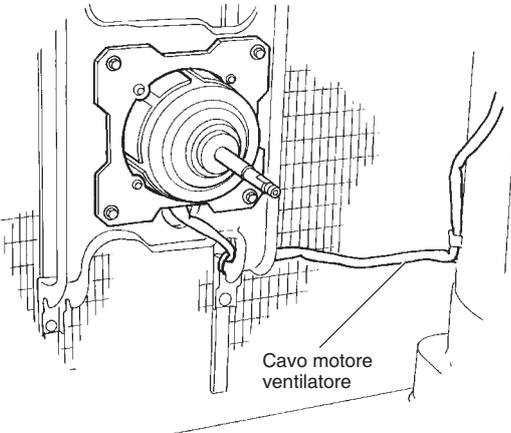
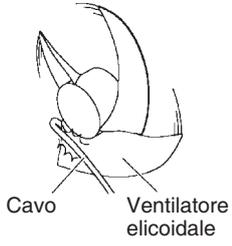
Procedura

⚠ **Avvertenza** **Dopo aver scollegato l'alimentazione attendere almeno 10 minuti prima di iniziare il lavoro di smontaggio.**

Fase	Procedura	Posizioni
1	Rimuovere otto viti dal pannello superiore.	■ È possibile rimuovere il pannello frontale senza rimuovere il pannello superiore.
2	Rimuovere una vite dal pannello frontale (2) e quindi rimuovere il pannello dopo averlo spinto verso il basso per aprire il gancio.	
3	Per rimuovere il pannello frontale per il coperchio delle tubazioni, togliere la relativa vite.	
4	Per rimuovere il pannello laterale per il coperchio delle tubazioni, togliere le relative quattro viti.	
5	Per rimuovere, il pannello laterale, togliere le relative sei viti dopo aver smontato il termistore temperatura aria ambiente.	

Fase	Procedura		Posizioni
6	Rimuovere la griglia di mandata dopo aver estratto le relative quattro viti e aperto i quattro ganci.		
7	Togliere il pannello frontale (1) spingendolo verso l'alto dopo aver estratto le relative sette viti.		■ Sul lato posteriore del pannello frontale (1), è fissata una piastra di rinforzo. Fare attenzione a non allentarla durante lo smontaggio del pannello frontale (1).

Fase	Procedura	Posizioni
8	Rimozione del coperchio dello scambiatore di calore Rimuovere il coperchio dello scambiatore di calore dopo aver aperto i relativi tre ganci con un cacciavite a punta piatta.	
9	Togliere il termistore temperatura aria ambiente tirandolo verso il lato vicino e facendolo scorrere verso destra.	
10	Nella figura sulla destra, vista laterale posteriore.	

1.2 Procedura di rimozione del ventilatore elicoidale e del motore del ventilatore

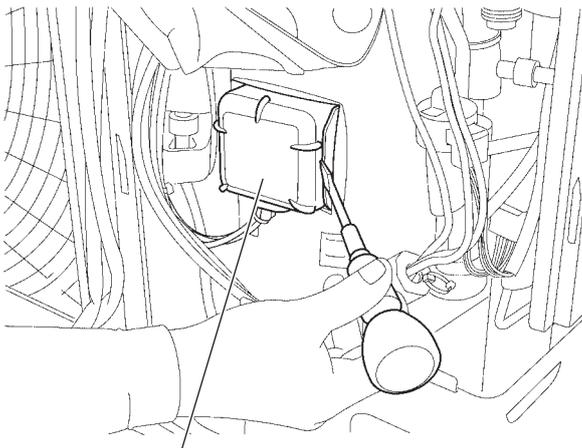
Procedura ⚠ **Avvertenza Dopo aver scollegato l'alimentazione attendere almeno 10 minuti prima di iniziare il lavoro di smontaggio.**

Fase	Procedura		Posizioni
1	Togliere i dadi con le rondelle che fissano il ventilatore elicoidale.		Preparazione preliminare ■ Togliere la griglia di mandata, il pannello frontale e il pannello frontale del coperchio delle tubazioni, come descritto nella "Procedura di smontaggio dei pannelli esterni".

Fase	Procedura		Posizioni
2	Togliere il materiale di fissaggio.		■ Estrarre il connettore, supportando il corpo e premendo la parte di fissaggio, senza tirare i cavi. ■ Precauzioni per il montaggio del motore Se i cavi del motore non vengono fissati utilizzando le apposite fascette, questi possono avvolgersi attorno al ventilatore e danneggiarsi.
3	Togliere le quattro viti di fissaggio del motore del ventilatore, quindi rimuovere il motore del ventilatore.		■ Durante il montaggio del ventilatore elicoidale, fare in modo che l'incavo a D venga posizionato in corrispondenza del foro sul ventilatore.

1.3 Procedura di smontaggio del compressore

Procedura

⚠ **Avvertenza** **Dopo aver scollegato l'alimentazione attendere almeno 10 minuti prima di iniziare il lavoro di smontaggio.**

Fase		Procedura	Posizioni
■ Togliere i pannelli esterni, i componenti elettrici e il pannello di fissaggio del compressore come descritto nella "Procedura di smontaggio dei pannelli esterni"			
1. Estrarre il cavo del compressore.			
	1	Aprire verso l'alto il materiale fonoassorbente del coperchio della morsettiera.	
	2	Rimuovere il coperchio della morsettiera utilizzando un cacciavite a punta piatta, ecc.	
	3	Togliere i morsetti del compressore utilizzando pinze a becco tondo per catene con tronchesi, ecc.	

Fase	Procedura		Posizioni
4	Togliere il materiale fonoassorbente del compressore.		
5	Togliere il riscaldatore del carter sotto il compressore.		Tirare la molla per aprire il gancio.
6	Rimuovere le tre viti di fissaggio del compressore.		■ Rimuovendo la griglia di mandata inferiore è possibile vedere le viti di fissaggio del lato lontano. Rimuovere prima queste viti.

Fase		Procedura	Posizioni
■ Assicurarsi che non vi sia gas refrigerante nel circuito frigorifero prima di eseguire questa operazione		Porzione linea aspirazione Compressore Porzione tubazione funz. a vuoto Porzione tubazione di mandata	■ La parte da tagliare si trova sul lato compressore in corrispondenza della parte da saldobrasare. ■ Tagliare innanzitutto con una saldatrice a gas una parte del tubo dall'estremità terminale fino alla porzione a saldare che è rimasta dopo il taglio utilizzando un tagliatubi, prima di sostituire il compressore con uno nuovo. **Avvertenza** L'olio lubrificante del compressore può incendiarsi, quindi tenere a portata di mano un panno umido, per estinguere rapidamente le fiamme. **Avvertenza** Se durante l'operazione si verificano perdite di gas refrigerante, ventilare il locale. (L'esposizione del gas refrigerante a fiamme genera gas tossici). **Attenzione** Fare attenzione a non riportare ustioni a causa del contatto con tubazioni o simili riscaldate con la saldatrice a gas.
7	Tagliare il tubo di aspirazione, quello di mandata e il tubo scaricatore del compressore con un tagliatubi (tre punti).		

Indice

V

Disegni e diagrammi di flusso

In all of us,
a green heart

Il particolare ruolo di Daikin come costruttore di impianti di condizionamento, compressori e refrigeranti, ha coinvolto in prima persona l'azienda nelle problematiche ambientali.Da molti anni Daikin si è posta come obiettivo prioritario quello di diventare il principale costruttore di sistemi a basso impatto ambientale.Questa sfida richiede un approccio ecologico alla progettazione e allo sviluppo di una vasta gamma di prodotti e sistemi di gestione energetica, basati su principi di conservazione dell'energia e di riduzione degli sprechi.

Daikin Europe N.V. ha l'approvazione LRQA per il propio sistema di controllo della qualità, secondo lo standard ISO9001. Lo standard ISO9001 certifica la qualità dei prodotti Daikin in riferimento al loro design, allo sviluppo, ai criteri di produzione, nonché ai servizi relativi a ciascun prodotto.

ISO14001 assicura un efficace sistema di gestione ambientale in grado di proteggere la salute delle persone e dell'ambiente dall'impatto potenziale dovuto alle nostre attività, prodotti e servizi, e per aiutare a conservare e migliorare la qualità dell'ambiente.

I prodotti della famiglia Daikin sono conformi alle disposizioni sulla sicurezza vigenti a livello europeo.

I prodotti VRV non rientrano nel programma di certificazione Eurovent.

"La presente pubblicazione è stata realizzata a solo titolo informativo e non costituisce in alcun modo un'offerta vincolante con Daikin Europe N.V.. Daikin Europe N.V. ha redatto i contenuti della presente pubblicazione basandosi sulle proprie conoscenzebasandosi sulle proprie conoscenze in materia. Non è fornita alcuna garanzia, esplicita o implicita, riguardo alla completezza, precisione, affidabilità o adeguatezza dei contenuti e dei prodotti (e servizi) presentati all'interno della stessa. Le specifiche (ed i prezzi) possono essere soggetti a cambiamenti senza preavviso. Daikin Europe N.V. declina espressamente qualsiasi responsabilità per eventuali danni diretti o indiretti, nel senso più ampio del termine, derivanti dall'uso e/o interpretazione della presente pubblicazione. Tutti i contenuti sono proprietà riservata di Daikin N.V.".

DAIKIN EUROPE N.V.
Naamloze Vennootschap
Zandvoordestraat 300
B-8400 Oostende - Belgium
www.daikin.eu
BTW: BE 0412 120 336
RPR Oostende

SIITBE34-703 • 10/2008 • Copyright © Daikin
Preparato in Belgio da Lannoo (www.lannooprint.be),
azienda che ha ottenuto la certificazione ambientale EMAS e ISO 14001.
Responsabile di redazione: Daikin Europe N.V., Zandvoordestraat 300, B- 8400 Oostende

SiITBE34-703